Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 82 del 7 aprile 1990 - Serie generale

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I (70%)

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Sabato, 7 aprile 1990** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 21

MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI

Entrata in vigore degli emendamenti proposti dal Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord agli allegati *A* e *B* revisionati dell'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR) concluso a Ginevra il 30 settembre 1957.

Per informazioni su trattati di cui è parte l'Italia rivolgersi al Ministero degli affari esteri — Servizio trattati — 00100 Roma - Telefono 06/3960050 (Comunicato del Ministero degli affari esteri - «Gazzetta Ufficiale» n. 329 del 1° dicembre 1980).

ESTRATTI, SUNTI E COMUNICATI

MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI

Entrata in vigore degli emendamenti proposti dal Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord agli allegati *A* e *B* revisionati dell'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR) concluso a Ginevra il 30 settembre 1957

Il Segretario generale delle Nazioni Unite nella sua qualità di depositario e con riferimento alla notifica depositaria C.N. 86.1989 Treaties-1 del 22 maggio 1989 con la quale è stato comunicato il testo degli emendamenti proposti dal Governo del Regno Unito di Gran Bretagna e d'Irlanda del Nord concernenti gli allegati *A* e *B* revisionati di detto accordo comunica che, non essendo stata notificata alcuna obiezione alla data del 22 agosto 1989 — data di scadenza del termine stabilito di 90 giorni a decorrere dalla data della notifica depositaria summenzionata gli stessi si ritengono accettati in conformità con il paragrafo 3 dell'art. 14 del trattato ADR. Essi entrano dunque in vigore alla data proposta, ossia il 1° gennaio 1990 sul piano internazionale, ed in pari data per l'Italia.

Segue il testo degli emendamenti e della traduzione non ufficiale in lingua italiana.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

ACCORDO EUROPEO RELATIVO AL TRASPORTO INTERNAZIONALE DI MERCI PERICOLOSE SU STRADA (A.D.R.), CON ANNESSI PROTOCOLLO ED ALLEGATI

Ginevra, 30 settembre 1957

LEGGE 12 agosto 1962, n. 1839.

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 20 del 23 gennaio 1963.

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA

Ginevra, 15 dicembre 1966

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 3 luglio 1969, n. 1285.

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 27 aprile 1970.

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA NOTIFICATI ALLE PARTI CONTRAENTI DAL SEGRETARIO GENERALE DELLE NAZIONI UNITE NEGLI ANNI DAL 1970 AL 1978

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 20 novembre 1979, n. 895.

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 120 del 3 maggio 1980.

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA NOTIFICATI ALLE PARTI CONTRAENTI DAL SEGRETARIO GENERALE DELLE NAZIONI UNITE NELL'ANNO 1979

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 maggio 1981, n. 532.

Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 265 del 26 settembre 1981.

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA NOTIFICATI ALLE PARTI CONTRAENTI DAL SEGRETARIO GENERALE DELLE NAZIONI UNITE NEGLI ANNI DAL 1980 AL 1983

Supplemento straordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 51 del 28 febbraio 1985.

Questo supplemento contiene il testo aggiornato degli allegati *A* e *B* dell'accordo (comprensivo di tutti gli emendamenti, esclusi quelli pubblicati nel supplemento straordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 218 del 16 settembre 1985.

EMENDAMENTI AGLI ALLEGATI *A* E *B* DELL'ACCORDO DI CUI SOPRA NOTIFICATI ALLE PARTI CONTRAENTI DAL SEGRETARIO GENERALE DELLE NAZIONI UNITE ENTRATI IN VIGORE IL 1° MAGGIO 1985

Supplemento straordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 218 del 16 settembre 1985.

ENTRATA IN VIGORE DEGLI EMENDAMENTI PROPOSTI DAL REGNO UNITO DI GRAN BRETAGNA E IRLANDA DEL NORD AGLI ALLEGATI *A* E *B*, COSÌ COME EMENDATI DELL'ACCORDO EUROPEO RELATIVO AL TRASPORTO STRADALE INTERNAZIONALE DI MERCI PERICOLOSE (ADR) CONCLUSO A GINEVRA IL 30 SETTEMBRE 1957

Supplemento straordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 124 del 28 maggio 1988.

C.N.86.1989.TREATIES-1 (Annexe)

ACCORD EUROPEEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR)

Amendements aux Annexes A et B de l'ADR:
Prescriptions Générales
Classe 1
Classe 7
Classe 9
Classes 2 - 8
Appendice A.5
Appendice A.6
Appendice A.7
Appendice A.9
Annexe B
Appendice B. 1a
Appendices B. 1b, B. 1c, B. 1d, B2 et B.3
Appendices B.4, B.5 et B.6

AMENDEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES DE L'ADR

Sommaire

IIème Partie - ENUMERATION DES MATIERES ET PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX DIVERSES CLASSES

Biffer : classes 1a, 1b et 1c,

Ajouter : Classe 1 Matières et objets explosibles...........2100 et ss
Classe 9 Matières et objets dangereux divers......2900 et ss

IIIème partie - APPENDICES DE L'ANNEXE A

Reçoit la teneur suivante :

Appendice A.1	A. Conditions de stabilité et de sécurité relatives aux matières et objets explosibles, aux matières solides inflammables et aux peroxydes organiques	3100 et ss
	B. Glossaire des dénominations du marg. 2101	3170 et ss
Appendices A.2 à A.5	inchangés	
Appendice A.6	Prescriptions relatives aux grands récipients pour vrac (GRV)	3600 et ss
Appendice A.7	Prescriptions relatives aux matières radioactives de la classe 7	3700 et ss
Appendices A.8 et A.9	inchangés	

1ère partie - Définitions et prescriptions générales

2001 (1) Ajouter après "viscosité dynamique" sous

Activité 4/	Bq (becquerel)
Equivalent de dose 5/	Sv (sievert)

4/ Pour information l'activité peut en outre être indiquée entre parenthèses en Ci (curie) (relation entre les unités : 1Ci = $3,7.10^{10}$ Bq). Des valeurs arrondies peuvent être indiquées en dérogation à la formule de conversion.

5/ Pour information l'équivalent de dose peut en outre être indiqué entre parenthèses en rem (relation entre les unités : 1 rem = 0,01 Sv)."

2202 (1) A la 3ème phrase :
Remplacer "1a, 1b, 1c," par "1,", biffer "2131, 2171,"

A la 4ème phrase :
Remplacer "6.1 et 8" par "6.1, 8 et 9", remplacer "2601 et 2801" par "2601, 2801 et 2901".

(2) A la 1ère rubrique, remplacer "classe 1a" par "Classe 1", biffer les 2ème et 3ème rubriques (classes 1b et 1c)",

Ajouter la nouvelle rubrique :

"Classe 9	Matières et objets dangereux divers	Classe non limitative"

(3) Aux 2ème et 4ème phrases, ajouter :
"ou dans les prescriptions de la classe 7."

(6) A la fin, ajouter la phrase suivante :
"Pour l'emballage en commun des matières de la classe 7, voir l'appendice A.7, marg. 3711."

(8) Ajouter les NOTAS 3 et 4 suivants après le NOTA 2 à la phrase introductive .

NOTA 3. Les dispositions du présent alinéa ne s'appliquent pas aux matières du 1°a) de la classe 4.1 . Les déchets solides composés de matières de la classe 4.1, 1°a), imprégnées de matières liquides inflammables de la classe 3, doivent être rangés dans la classe 4.1, 1°b).
(Voir Nota 1 au marg 2401 1° a)).

NOTA 4. Les solutions et mélanges dont l'activité spécifique dépasse 70 kBq/kg (2 nCi/q) sont des matières de la classe 7 (voir marg. 2700 1)).

Sous b), au sous-alinéa 2.2 remplacer "1a" par "1"

2202
(suite)

Note 1/ : Remplacer "1a" par "1"

(Notes 2/ à 5/ sans changement)

Ajouter la Note 6/ suivante :

6/ Les solutions ou mélanges contenant des diphényles polychlorés (PCB) du 2° b) du marg. 2901 de la classe 9 doivent être rangés dans cette classe, sous ce chiffre, dans la mesure où ils ne contiennent pas aussi des matières mentionnées dans les notes de bas de page 1/ à 4/ ci-dessus. S'ils en contiennent, ils doivent être rangés en conséquence.

Les exemples suivants doivent être ajoutés dans le NOTA du sous-alinéa 2.3.2

Un mélange d'hydrocarbures de la classe 3, 31°c) ou 32°c et de diphényles polychlorés (PCB) de la classe 9, 2° b) est à ranger dans le classe 9 sous 2°b).

Un mélange d'éthylène-imine de la classe 3, 12° et de diphényles polychlorés (PCB) de la classe 9, 2°b) est à ranger dans la classe 3 sous 12°.

(9) Texte du (10) actuel.

(10) Texte du (11) actuel, au début modifié comme suit :

"Une matière non radioactive (voir définition des matières radioactives au marg. 2700(1)) qui rentre dans ...(reste inchangé).

(11) Texte du (12) actuel, au début modifié comme suit :

"Une matière non radioactive (voir définition des matières radioactives au marg. 2700(1)) non nommément énumérée dans ...(reste inchangé).

Ajouter les deux alinéas suivants :

(12) Une matière radioactive dont l'activité spécifique excède 70 kBq (2 nCi/q) et qui :

a) satisfait aux critères de transport de la fiche 1, classe 7 et

b) présente des propriétés dangereuses visées par le titre d'une ou plusieurs autres classes,

doit être exclue du transport, si, de plus, elle est visée par le titre d'une classe limitative dans laquelle elle n'est pas citée.

2202 (suite)

La 2ème phrase du sous-alinéa 2.3.1 reçoit la teneur suivante .

"Pour les classes 3, 6.1, 8 et 9, il faut tenir compte du degré de danger des composants désigné par les lettres a), b) ou c) selon les critères propres à ces classes (voir marginaux 2300 3), 2600 1), 2800 1), et 2900)."

Le tableau du sous-alinéa 2.3.1 est modifié comme suit :

Classe et, le cas échéant, lettre	4.1	5.1[1]	6.1(a)[3]	6.1(b)[3]	6.1(c)[3]	8(a)[4]	8(b)[4]	8(c)[4]	9
3(a)[2]	Sol. Liq. 4.1 3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)
3(b)[2]	Sol. Liq. 4.1 3(b)	3(b)	3(a)	3(b)	3(b)	3(a)	3(b)	3(b)	3(b)
3(c)[2]	Sol. Liq. 4.1 3(c)	3(c)	6.1(a)	6.1(b)	3(c)[5]	8(a)	8(b)	3(c)	3(c)[6]
4.1		Sol. Liq. 4.1 5.1	6.1(a)	6.1(b)	Sol.Liq. 4.1 6.1(c)	8(a)	8(b)	Sol.Liq. 4.1 8(c)	4.1[6]
5.1[1]			6.1(a)	6.1(b)	5.1	8(a)	8(b)	5.1	5.1[6]
6.1(a)[3]						6.1(a)	6.1(a)	6.1(a)	6.1(a)
6.1(b)[3]						8(a)	Sol. Liq. 6.1(b) 8(b)	6.1(b)	6.1(b)
6.1(c)[3]						8(a)	8(b)	8(c)	6.1(c)[6]
8(a)[4]									8(a)
8(b)[4]									8(b)
8(c)[4]									8(c)[6]

Sol. = Mélanges solides
Liq. = Mélanges liquides et solutions

(13) Une matière radioactive dont l'activité spécifique excède 70 kBq/kg (2 nCi/q) et qui .

a) satisfait aux critères de transport de la fiche 1, classe 7 et

b) présente des propriétés dangereuses visées par le titre d'une ou plusieurs autres classes,

doit, en plus de satisfaire à la fiche 1 de la classe 7, être soumise aux conditions de transport décrites :

- dans la classe limitative, si l'une des classes concernées est une classe limitative et si la matière en question y est énumérée, ou

- dans la classe correspondant au danger prédominant de la matière pendant le transport, si aucune des classes concernées n'est limitative

2003(1) La rubrique A.2 reçoit la teneur suivante : "Conditions individuelles d'emballage des matières et objets"

Ajouter le texte suivant :

2003(3) Les conditions de transport applicables à la classe 7 sont contenues dans des fiches, qui comprennent les rubriques suivantes :

1. Matières,
2. Emballage/colis,
3. Intensité maximale du rayonnement des colis,
4. Contamination sur les colis, les wagons, les conteneurs, les citernes et les suremballages,
5. Décontamination et utilisation des véhicules et de leurs équipements et éléments,
6. Emballage en commun
7. Chargement en commun,
8. Signalisation et étiquettes de danger sur les colis, les conteneurs, les citernes et les suremballages,
9. Etiquettes de danger sur les véhicules autres que les véhicules-citernes
10. Documents de transport,
11. Entreposage et acheminement,
12. Transport des colis, conteneurs, citernes et suremballages,
13. Autres prescriptions.

2003
(suite)

Le texte du (3) actuel devient (4) et est modifié comme suit :

l'appendice A.1 : les conditions de stabilité et de sécurité relatives aux matières et objets explosibles, aux matières solides inflammables et aux peroxydes organiques ainsi que le glossaire des dénominations du marg.2101,

l'appendice A.2 : texte inchangé

l'appendice A.3 : texte inchangé

l'appendice A.5 : texte inchangé

l'appendice A.6 : les prescriptions relatives aux grands récipients pour vrac (GRV),

l'appendice A.7 : les prescriptions relatives aux matières radioactives de la classe 7,

l'appendice A.9 : texte inchangé,

les appendices A.4 et A.8 sont réservés,

Biffer le texte du (4) actuel.

2007 Sous c), remplacer "1a, 1b, 1c," par "1,".

CLASSE 1

MATIERES ET OBJETS EXPLOSIBLES

1. Enumération des matières et objets

2100 (1) Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 1, ne sont admis au transport que ceux qui sont énumérés au marginal 2101, et seulement sous réserve des prescriptions de la présente annexe et des dispositions de l'annexe B et de l'Appendice A.1. Ces matières et objets admis au transport sous certaines conditions sont dits matières et objets de l'ADR.

(2) Sont des matières et objets au sens de la classe 1 :

a) - Matières explosibles : matières solides ou liquides (ou mélanges de matières) qui sont susceptibles, par réaction chimique, de dégager des gaz à une température, à une pression et à une vitesse telles qu'il peut en résulter des dommages aux alentours.

- Matières pyrotechniques · matières ou mélanges de matières destinées à produire un effet calorifique, lumineux, sonore, gazeux ou fumigène ou une combinaison de tels effets, à la suite de réactions chimiques exothermiques auto-entretenues non détonantes.

Notas :

1. Les matières explosibles dont la sensibilité est excessive ou susceptibles de réagir spontanément ne sont pas admises au transport.

2. Les matières qui ne sont pas elles-mêmes des matières explosibles mais qui peuvent former un mélange explosible de gaz, vapeurs ou poussières, ne sont pas des matières de la classe 1.

3. Sont également exclues les matières explosibles mouillées à l'eau ou à l'alcool dont la teneur en eau ou en alcool dépasse les valeurs limites indiquées au marginal 2101 - ces matières explosibles sont affectées à la classe 4.1 (marginal 2401, 7° a), 20° et 21°) - ainsi que les matières explosibles qui, sur la base de leur risque principal, sont affectées à la classe 5.2.

b) Objets explosibles · objets contenant une ou plusieurs matières explosibles et/ou matières pyrotechniques.

2100 (suite)

<u>Nota</u> : Les engins contenant des matières explosibles et/ou des matières pyrotechniques en quantité si faible ou d'une nature telle que leur mise à feu ou leur amorçage par inadvertance ou par accident au cours du transport n'entrainerait aucune manifestation extérieure à l'engin se traduisant par des projections, un incendie, un dégagement de fumée ou de chaleur ou un bruit fort, ne sont pas soumis aux prescriptions de la classe 1.

c) Matières et objets mentionnés ni sous a) ni sous b) qui sont fabriqués en vue de produire un effet pratique par explosion ou à des fins pyrotechniques.

(3) Les matières et objets explosibles doivent être affectés à une dénomination du marginal 2101 conformément aux méthodes d'épreuve pour la détermination des propriétés explosibles et aux procédures de classement indiquées à l'Appendice A.1. et doivent respecter les conditions associées à cette dénomination.

(4) Les matières et objets de la classe 1, à l'exception des emballages vides non nettoyés du 51°, doivent être affectés à une division selon l'alinéa (6) de ce marginal et à un groupe de compatibilité selon l'alinéa (7) de ce marginal.

La division doit être établie sur la base des résultats des épreuves décrites à l'Appendice A.1 en utilisant les définitions de l'alinéa (6)

Le groupe de compatibilité doit être déterminé d'après les définitions de l'alinéa (7)

Le code de classement se compose du numéro de la division et de la lettre du groupe de compatibilité.

(5) Les matières et objets de la classe 1 sont affectés au groupe d'emballage II (voir Appendice A.5)

(6) Définition des divisions

1.1 Matières et objets comportant un risque d'explosion en masse. (Une explosion en masse est une explosion qui affecte de façon pratiquement instantanée la quasi-totalité du chargement.)

1.2 Matières et objets comportant un risque de projection sans risque d'explosion en masse.

1.3 Matières et objets comportant un risque d'incendie avec un risque léger de souffle ou de projection ou de l'un et l'autre, mais sans risque d'explosion en masse.

a) dont la combustion donne lieu à un rayonnement thermique considérable, ou

b) qui brûlent les uns après les autres avec des effets minimes de souffle ou de projection ou de l'un et l'autre.

2100 (suite)

1.4 Matières et objets ne présentant qu'un danger mineur d'explosion en cas de mise à feu ou d'amorçage durant le transport. Les effets sont essentiellement limités au colis et ne donnent pas lieu normalement à la projection de fragments de taille ou à une distance notables. Un incendie extérieur ne doit pas entrainer l'explosion pratiquement instantanée de la quasi-totalité du contenu du colis.

1.5 Matières très peu sensibles comportant un risque d'explosion en masse, dont la sensibilité est telle que, dans les conditions normales de transport, il n'y a qu'une très faible probabilité d'amorçage ou de passage de la combustion à la détonation. La prescription minimale est qu'elles ne doivent pas exploser lors de l'épreuve au feu extérieur.

(7) Définition des groupes de compatibilité des matières et objets

A Matière explosible primaire

B Objet contenant une matière explosible primaire et ayant moins de deux dispositifs de sécurité efficaces

C Matière explosible propulsive ou autre matière explosible déflagrante ou objet contenant une telle matière explosible

D Matière explosible secondaire détonante ou poudre noire ou objet contenant une matière explosible secondaire détonante, dans tous les cas sans moyens d'amorçage ni charge propulsive, ou objet contenant une matière explosible primaire et ayant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces

E Objet contenant une matière explosible secondaire détonante, sans moyens d'amorçage, avec charge propulsive (autre qu'une charge contenant un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques)

F Objet contenant une matière explosible secondaire détonante, avec ses moyens propres d'amorçage, avec une charge propulsive (autre qu'une charge contenant un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques) ou sans charge propulsive

G Composition pyrotechnique ou objet contenant une composition pyrotechnique ou objet contenant à la fois une matière explosible et une composition éclairante, incendiaire, lacrymogène ou fumigène (autre qu'un objet hydroactif ou contenant du phosphore blanc, des phosphures, une matière pyrophorique, un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques)

2100 (suite)

H Objet contenant à la fois une matière explosible et du phosphore blanc

J Objet contenant à la fois une matière explosible et un liquide ou un gel inflammables

K Objet contenant à la fois une matière explosible et un agent chimique toxique

L Matière explosible, ou objet contenant une matière explosible et présentant un risque particulier (par exemple en raison de son hydroactivité ou de la présence de liquides hypergoliques, de phosphures ou d'une matière pyrophorique) et exigeant l'isolement de chaque type

S Matière ou objet emballé ou conçu de façon à limiter à l'intérieur du colis tout effet dangereux dû à un fonctionnement accidentel à moins que l'emballage n'ait été détérioré par le feu, auquel cas tous les effets de souffle ou de projection sont suffisamment réduits pour ne pas gêner de manière appréciable ou empêcher la lutte contre l'incendie et l'application d'autres mesures d'urgence au voisinage immédiat du colis.

Notas :

1. Chaque matière ou objet emballé dans un emballage spécifié ne peut être affecté qu'à un seul groupe de compatibilité. Puisque le critère applicable au groupe de compatibilité S est empirique, l'affectation à ce groupe est forcément liée aux épreuves pour affectation d'un code de classement.

2. Les objets des groupes de compatibilité D et E peuvent être équipés ou emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage à condition que ces moyens soient munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces destinés à empêcher une explosion en cas de fonctionnement accidentel de l'amorçage. De tels colis sont affectés au groupe de compatibilité D ou E.

3. Les objets des groupes de compatibilité D ou E peuvent être emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage, qui n'ont pas deux dispositifs de sécurité efficaces (c'est-à-dire des moyens d'amorçage qui sont affectés au groupe de compatibilité B) sous réserve que les prescriptions du marginal 2104 (6) soient observées. De tels colis sont affectés au groupe de compatibilité D ou E.

2100
(suite)

4. Les objets peuvent être équipés ou emballés en commun avec leurs moyens propres d'allumage sous réserve que dans les conditions normales de transport les moyens d'allumage ne puissent pas fonctionner.

5. Les objets des groupes de compatibilité C, D et E peuvent être emballés en commun. Les colis ainsi obtenus doivent être affectés au groupe de compatibilité E.

(8) Les matières du groupe de compatibilité A, les objets du groupe de compatibilité K et les matières et objets du groupe de compatibilité L, selon l'alinéa (7) de ce marginal, ne sont pas admis au transport.

(9) Au sens des prescriptions de cette classe et en dérogation à l'Appendice A.5, marginal 3510 (3), le terme "colis" couvre également un objet non emballé dans la mesure où cet objet est admis au transport sans emballage.

2101 Les matières et objets de la classe 1 admis au transport sont énumérés dans le tableau 1 ci-après.

Les matières et objets explosibles ne peuvent être affectés aux différentes dénominations du marginal 2101 que si leurs propriétés, leur composition, leur construction et leur usage prévu correspondent à l'une des descriptions contenues dans l'Appendice A.1.

Tableau 1

Chiffre	Numéro d'identification et dénomination de la matière ou de l'objet 1/	Code de classement selon marg. 2100 (6) et (7)	Emballage	
			Méthode d'emballage, (voir marg. 2103 (5))	Conditions particulières d'emballage, (voir marg. 2103 (6))
1	2	3	4	5
1°	OBJETS CLASSES 1.1B			
	0029 Détonateurs de mine(de sautage) non électriques	1.1B	E 105	19, 20, 21 22, 24, 54
	0030 Détonateurs de mine(de sautage) électriques	1.1 B	E 104	17
	0073 Détonateurs pour munitions	1.1 B	E 128	23, 36
	0106 Fusées-détonateurs	1.1 B	E 137	38
	0225 Renforçateurs avec détonateur	1.1 B	E 108	23
	0360 Assemblages de détonateurs de mine (de sautage) non électriques	1.1 B	E 105 A	25, 26
	0377 Amorces à percussion	1.1 B	E 142	39, 40, 41
2°	MATIERES CLASSEES 1.1C			
	0160 Poudre sans fumée	1.1 C	E 22	8, 9, 10
	0433 Galette humidifiée avec au moins 17 % (masse) d'alcool	1.1 C	E 103	-
3°	OBJETS CLASSES 1.1C			
	0271 Charges propulsives pour propulseurs	1.1 C	E 22	8, 9, 10
	0272 Charges propulsives pour propulseurs, propergol composite	1.1 C	E 22	8, 9, 10
	0279 Charges propulsives pour canon	1.1 C	E 119	-
	0280 Propulseurs	1.1 C	E 146	-
	0326 Cartouches à blanc pour armes	1.1 C	E 112	13
4°	MATIERES CLASSEES 1.1D			
	0004 Picrate d'ammonium, sec ou humidifié avec moins de 10 % (masse) d'eau	1.1 D	E 2	1, 2
	0027 Poudre noire sous forme de grains ou de pulvérin	1.1 D	E 4	-
	0028 Poudre noire comprimée ou poudre noire en comprimés	1.1 D	E 5	-

1/ Les numéros d'identification sont extraits des Recommandations des Nations Unies

1	2	3	4	5
4° (suite)	0072 Cyclotriméthylène-trinitramine (cyclonite, hexogène, RDX) humidifiée avec au moins 15 % (masse) d'eau	1.1 D	E 6 a)	-
	0075 Dinitrate de diéthylèneglycol désensibilisé avec au moins 25 % (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	1.1 D	E 103	-
	0076 Dinitrophénol sec ou humidifié avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1 D	E 2	1, 2
	0078 Dinitrorésorcinol sec ou humidifié avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1 D	E 2	1, 2
	0079 Hexanitrodiphénylamine, (dipicrylamine, hexyl)	1.1 D	E 11	-
	0081 Explosif de mine (de sautage) du type A Nota : les matières ayant une teneur en esters nitriques liquides supérieure à 40 % doivent satisfaire à l'épreuve d'exsudation comme spécifiée à l'Appendice A.1, marg. 3101 (4)	1.1 D	E 8	-
	0082 Explosif de mine (de sautage) du type B	1.1 D	E 8	-
	0083 Explosif de mine (de sautage) du type C	1.1 D	E 10	-
	0084 Explosif de mine (de sautage) du type D	1.1 D	E 11	-
	0118 Hexolite sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1 D	E 13	-
	0133 Hexanitrate de mannitol,(nitromannite) humidifié avec au moins 40 % (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	1.1 D	E 14	-
	0143 Nitroglycérine désensibilisée avec au moins 40 % (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	1.1 D	E 103	-
	0144 Nitroglycérine en solution alcoolique avec plus de 1 % mais au maximum 10 % de nitroglycérine Nota : Pour les solutions alcooliques de nitroglycérine à une concentration de 5 % (masse) au plus, transportées dans des conditions particulières d'emballage, voir classe 3 (marg. 2301, 8°)	1.1 D	E 17	47
	0146 Nitroamidon sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.1 D	E 19	7
	0147 Nitro-urée	1.1 D	E 2	1
	0150 Tétranitrate de pentaérythrite, (tétranitrate de pentaérythritol, penthrite, PETN), humidifié avec au moins 25 % (masse) d'eau, ou désensibilisé avec au moins 15 % (masse) de flegmatisant	1.1 D	E 6	-
	0151 Pentolite sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1 D	E 13	-

1	2	3	4	5
4° (suite)	0153 Trinitroaniline, (picramide)	1.1 D	E 2	1
	0154 Trinitrophénol (acide picrique) sec ou humidifié avec moins de 30 % (masse) d'eau	1.1 D	E 2	1, 2
	0155 Trinitrochlorobenzène (chlorure de picryle)	1.1 D	E 2	1
	0207 Tétranitroaniline	1.1 D	E 2	1
	0208 Trinitrophénylméthylnitramine (tétryl)	1.1 D	E 11	-
	0209 Trinitrotoluène (tolite, TNT) sec ou humidifié avec moins de 30 % (masse) d'eau	1.1 D	E 26	53
	0213 Trinitroanisole	1.1 D	E 2	1
	0214 Trinitrobenzène sec ou humidifié avec moins de 30 % (masse) d'eau	1.1 D	E 2	1
	0215 Acide trinitrobenzoïque sec ou humidifié avec moins de 30 % (masse) d'eau	1.1 D	E 11	-
	0216 Trinitro-m-crésol	1.1 D	E 2	1,2
	0217 Trinitronaphtalène	1.1 D	E 2	1
	0218 Trinitrophénétole	1.1 D	E 2	1
	0219 Trinitrorésorcinol (trinitrorésorcine, acide styphnique) sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	1.1 D	E 2	1, 2
	0220 Nitrate d'urée sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.1 D	E 2	1
	0222 Nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2% de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	1.1 D	E 1	-
	0223 Engrais au nitrate d'ammonium ayant une sensibilité supérieure à celle du nitrate d'ammonium contenant 0,2 % de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	1.1 D	E 1	-
	0226 Cyclotétraméthylène-tétranitramine, (octogène, HMX), humidifiée avec au moins 15 % (masse) d'eau	1.1 D	E 6 a)	-
	0241 Explosif de mine (de sautage) du type E	1.1 D	E 8	-
	0266 Octolite (Octol) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1 D	E 13	-
	0282 Nitroguanidine (guanite) sèche ou humidifiée avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.1 D	E 18	-

1	2	3	4	5
4° (suite)	0340 Nitrocellulose sèche ou humidifiée avec moins de 25 % (masse) d'eau (ou d'alcool)	1.1 D	E 103	-
	0341 Nitrocellulose non-modifiée ou plastifiée avec moins de 18 % (masse) de plastifiant	1.1 D	E 103	-
	0385 Nitro-5 benzotriazol	1.1 D	E 2	1
	0386 Acide trinitrobenzène sulfonique	1.1 D	E 2	1, 2
	0387 Trinitrofluorénone	1.1 D	E 2	1
	0388 Trinitrotoluène (tolite, TNT) en mélange avec du trinitrobenzène ou trinitrotoluène (tolite, TNT) en mélange avec de l'hexanitrostilbène	1.1 D	E 2	1
	0389 Trinitrotoluène (tolite, TNT) en mélange avec du trinitrobenzène et de l'hexanitrostilbène	1.1 D	E 2	1
	0390 Tritonal	1.1 D	E 2	1
	0391 Cyclotriméthylène-trinitramine (hexogène, cyclonite, RDX) en mélange avec de la cyclotétraméthylène-tétranitramine (octogène, HMX) humidifiée avec au moins 15 % (masse) d'eau ou cyclotriméthylène-trinitramine(hexogène, cyclonite, RDX) en mélange avec de la cyclotétraméthylène-tétranitramine (HMX, octogène) désensibilisée avec au moins 10 % (masse) de flegmatisant	1.1 D	E 6	-
	0392 Hexanitrostilbène	1.1 D	E 11	-
	0393 Hexatonal coulé	1.1 D	E 13	-
	0394 Trinitrorésorcinol (acide styphnique) humidifié avec au moins 20 % (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	1.1 D	E 24	2
	0401 Sulfure de dipicryle sec ou humidifié avec moins de 10 % (masse) d'eau	1.1 D	E 2	1
	0402 Perchlorate d'ammonium Nota : Le classement de cette matière dépend des résultats des épreuves selon Appendice A 1. En fonction de la granulométrie et de l'emballage de la matière, voir également classe 5.1 (marg. 2501, 5°)	1.1 D	E 2	1
	0411 Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) avec au moins 7 % (masse) de cire	1.1 D	E 22 a)	11
	0483 Cyclotriméthylène-trinitramine (Cyclonite, Hexogène, RDX) désensibilisée	1.1 D	E 6	-
	0484 Cyclotétraméthylène-tétranitramine (Octogène, HMX) désensibilisée	1.1 D	E 6	-

1	2	3	4	5
5°	OBJETS CLASSES 1.1D			
	0034 Bombes avec charge d'éclatement	1.1 D	E 106	49
	0038 Bombes photo-éclair	1.1 D	E 106	49
	0042 Renforçateurs sans détonateur	1.1 D	E 107	-
	0043 Charges de dispersion	1.1 D	E 109	28
	0048 Charges de démolition	1.1 D	E 117	-
	0056 Charges sous-marines	1.1 D	E 118	51
	0059 Charges creuses industrielles sans détonateur	1.1 D	E 120	30, 31
	0060 Charges de relais explosifs	1.1 D	E 122	-
	0065 Cordeau détonant souple	1.1 D	E 124	33
	0099 Torpilles de forage explosives sans détonateur pour puits de pétrole	1.1 D	E 134	-
	0124 Perforateurs à charge creuse pour puits de pétrole, sans détonateur	1.1 D	E 140	-
	0137 Mines avec charge d'éclatement	1.1 D	E 105	49
	0168 Projectiles avec charge d'éclatement	1.1 D	E 106	49
	0221 Têtes militaires pour torpilles avec charge d'éclatement	1.1 D	E 106	49
	0284 Grenades à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1.1 D	E 138	-
	0286 Têtes militaires pour engins autopropulsés avec charge d'éclatement	1.1 D	E 106	49
	0288 Cordeau détonant à section profilée	1.1 D	E 121	32
	0290 Cordeau détonant à enveloppe métallique	1.1 D	E 125	34
	0374 Capsules de sondage explosives	1.1 D	E 153	46
	0408 Fusées-détonateurs avec dispositifs de sécurité	1.1 D	E 137	38
	0442 Charges explosives industrielles sans détonateur	1.1 D	E 156	-
	0451 Torpilles avec charge d'éclatement	1.1 D	E 146	-
	0457 Charges d'éclatement à liant plastique	1.1 D	E 157	-
6°	OBJETS CLASSES 1.1E			
	0006 Cartouches pour armes avec charge d'éclatement	1.1 E	E 112	13
	0181 Engins autopropulsés avec charge d'éclatement	1.1 E	E 146	-
	0329 Torpilles avec charge d'éclatement	1.1 E	E 146	-

1	2	3	4	5
7°	OBJETS CLASSES 1.1F			
	0005 Cartouches pour armes avec charge d'éclatement	1.1 F	E 112	13
	0033 Bombes avec charge d'éclatement	1.1 F	E 106	49
	0037 Bombes photo-éclair	1.1 F	E 106	49
	0136 Mines avec charge d'éclatement	1.1 F	E 106	49
	0167 Projectiles avec charge d'éclatement	1.1 F	E 106	49
	0180 Engins autopropulsés avec charge d'éclatement	1.1 F	E 146	-
	0292 Grenades à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1.1 F	E 138	-
	0296 Capsules de sondage explosives	1.1 F	E 153	46
	0330 Torpilles avec charge d'éclatement	1.1 F	E 146	-
	0369 Têtes militaires pour engins autopropulsés avec charge d'éclatement	1.1 F	E 106	49
8°	MATIERES CLASSEES 1.1G			
	0094 Poudre éclair	1.1 G	E 20	55
9°	OBJETS CLASSES 1.1G			
	0049 Cartouches-éclair	1.1 G	E 115	-
	0121 Inflammateurs (allumeurs)	1.1 G	E 139	28
	0192 Pétards de chemin de fer	1.1 G	E 151	43, 44, 45
	0194 Signaux de détresse de navires	1.1 G	E 150	12
	0196 Signaux fumigènes avec charge explosive sonore	1.1 G	E 150	12
	0333 Artifices de divertissement	1.1 G	E 129	37
	0418 Dispositifs éclairants de surface	1.1 G	E 133	-
	0420 Dispositifs éclairants aériens	1.1 G	E 133	-
	0428 Objets pyrotechniques à usage technique	1.1 G	E 109	28
10°	OBJETS CLASSES 1.1J			
	0397 Engins autopropulsés à propergol liquide, avec charge d'éclatement	1.1 J	E 103	-
	0399 Bombes contenant un liquide inflammable, avec charge d'éclatement	1.1 J	E 103	-
	0449 Torpilles à combustible liquide, avec ou sans charge d'éclatement	1.1 J	E 146	-
11°	OBJETS CLASSES 1.2B			
	0107 Fusées-détonateurs	1.2 B	E 137	38
	0268 Renforçateurs avec détonateur	1.2 B	E 108	23
	0364 Détonateurs pour munitions	1.2 B	E 128	23, 36

1	2	3	4	5
12°	MATIERES CLASSEES 1.2C			
	(réservé)	1.2 C		
13°	OBJETS CLASSES 1.2C			
	0281 Propulseurs	1.2 C	E 146	
	0328 Cartouches à projectile inerte pour armes (cartouches pour armes de petit calibre)	1.2 C	E 112	13
	0381 Cartouches pour pyromécanismes	1.2 C	E 114	-
	0413 Cartouches à blanc pour armes	1.2 C	E 112	13
	0414 Charges propulsives pour canon	1.2 C	E 119	-
	0415 Charges propulsives pour propulseurs	1.2 C	E 22	8, 9, 10
	0416 Charges propulsives pour propulseurs, propergol composite	1.2 C	E 22	8, 9, 10
	0436 Engins autopropulsés avec charge d'expulsion	1.2 C	E 146	
14°	MATIERES CLASSEES 1.2D			
	(réservé)	1.2 D		
15°	OBJETS CLASSES 1.2D			
	0035 Bombes avec charge d'éclatement	1.2 D	E 106	49
	0102 Cordeau détonant à enveloppe métallique	1.2 D	E 125	34
	0138 Mines avec charge d'éclatement	1.2 D	E 106	49
	0169 Projectiles avec charge d'éclatement	1.2 D	E 106	49
	0283 Renforçateurs sans détonateur	1.2 D	E 107	-
	0285 Grenades à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1.2 D	E 138	-
	0287 Têtes militaires pour engins autopropulsés avec charge d'éclatement	1.2 D	E 106	49
	0346 Projectiles avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.2 D	E 106	49
	0375 Capsules de sondage explosives	1.2 D	E 153	46
	0409 Fusées-détonateurs avec dispositifs de sécurité	1.2 D	E 137	38
	0439 Charges creuses industrielles sans détonateur	1.2 D	E 120	30, 31
	0443 Charges explosives industrielles sans détonateur	1.2 D	E 156	
	0458 Charges d'éclatement à liant plastique	1.2 D	E 157	

1	2	3	4	5
16°	OBJETS CLASSES 1.2E			
	0182 Engins autopropulsés avec charge d'éclatement	1.2 E	E 146	-
	0321 Cartouches pour armes avec charge d'éclatement	1.2 E	E 112	13
17°	OBJETS CLASSES 1.2F			
	0007 Cartouches pour armes avec charge d'éclatement	1.2 F	E 112	13
	0204 Capsules de sondage explosives	1.2 F	E 153	46
	0291 Bombes avec charge d'éclatement	1.2 F	E 106	49
	0293 Grenades à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1.2 F	E 138	-
	0294 Mines avec charge d'éclatement	1.2 F	E 106	49
	0295 Engins autopropulsés avec charge d'éclatement	1.2 F	E 146	-
	0324 Projectiles avec charge d'éclatement	1.2 F	E 106	49
	0426 Projectiles avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.2 F	E 106	49
18°	MATIERES CLASSEES 1.2G			
	(réservé)	1.2 G		
19°	OBJETS CLASSES 1.2G			
	0009 Munitions incendiaires avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2 G	E 102	13, 48
	0015 Munitions fumigènes avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2 G	E 102	13, 48
	0018 Munitions lacrymogènes avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2 G	E 102	13, 48
	0039 Bombes photo-éclair	1.2 G	E 106	49
	0171 Munitions éclairantes avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2 G	E 102	13, 48
	0238 Roquettes lance-amarres	1.2 G	E 147	-
	0313 Signaux fumigènes avec charge explosive sonore	1.2 G	E 150	12
	0314 Inflammateurs (allumeurs)	1.2 G	E 139	-
	0334 Artifices de divertissement	1.2 G	E 130	-
	0372 Grenades d'exercice à main ou à fusil	1.2 G	E 138	-
	0419 Dispositifs éclairants de surface	1.2 G	E 133	-

1	2	3	4	5
19° (suite)	0421 Dispositifs éclairants aériens	1.2 G	E 133	-
	0429 Objets pyrotechniques à usage technique	1.2 G	E 109	28
	0434 Projectiles avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.2 G	E 106	-
20°	OBJETS CLASSES 1.2H			
	0243 Munitions incendiaires au phosphore blanc avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2 H	E 102	13, 48
	0245 Munitions fumigènes au phosphore blanc avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2 H	E 102	13, 48
21°	OBJETS CLASSES 1.2J			
	0395 Propulseurs à propergol liquide	1.2 J	E 103	-
	0398 Engins autopropulsés à propergol liquide avec charge d'éclatement	1.2 J	E 103	-
	0400 Bombes contenant un liquide inflammable avec charge d'éclatement	1.2 J	E 103	-
22°	MATIERES CLASSEES 1.3C			
	0077 Dinitrophénates de métaux alcalins, secs ou humidifiés avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.3 C	E 2	1, 2
	0158 Sels potassiques de dérivés nitrés aromatiques, explosifs	1.3 C	E 21	2
	0159 Galette humidifiée avec au moins 35 % (masse) d'eau	1.3 C	E 19	7
	0161 Poudre sans fumée	1.3 C	E 22	8, 9, 10
	0234 Dinitro-o-crésate de sodium sec ou humidifié avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.3 C	E 2	1, 2
	0235 Picramate de sodium sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.3 C	E 2	1, 2
	0236 Picramate de zirconium sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.3 C	E 2	1, 2
	0342 Nitrocellulose humidifiée avec au moins 25 % (masse) d'alcool	1.3 C	E 15	-
	Note : Pour la nitrocellulose contenant au moins 25 % en masse d'alcool et au plus 12,6 % en masse d'azote par rapport à la nitrocellulose, transportée dans des conditions particulières d'emballage, voir classe 4.1 (marg. 2401, 7°)			

1	2	3	4	5
22° (suite)	0343 Nitrocellulose plastifiée avec au moins 18 % (masse) de plastifiant Note : Pour la nitrocellulose contenant au moins 18 % en masse de matière plastifiante et au plus 12,6 % en masse d'azote par rapport à la nitrocellulose, transportée dans des conditions particulières d'emballage, voir classe 4.1 (marg. 2401, 7°)	1.3 C	E 15	-
	0406 Dinitrosobenzène	1.3 C	E 25	-
23°	OBJETS CLASSES 1.3C			
	0183 Engins autopropulsés à tête inerte	1.3 C	E 146	-
	0186 Propulseurs	1.3 C	E 146	-
	0242 Charges propulsives pour canon	1.3 C	E 119	-
	0272 Charges propulsives pour propulseurs	1.3 C	E 22	8, 9, 10
	0274 Charges propulsives pour propulseurs, propergol composite	1.3 C	E 22	8, 9, 10
	0275 Cartouches pour pyromécanismes	1.3 C	E 114	-
	0277 Cartouches pour puits de pétrole	1.3 C	E 113	-
	0327 Cartouches à blanc pour armes, (cartouches à blanc pour armes de petit calibre)	1.3 C	E 112	13
	0417 Cartouches à projectile inerte pour armes	1.3 C	E 112	13
	0437 Engins autopropulsés avec charge d'expulsion	1.3 C	E 146	-
	0447 Douilles combustibles vides non amorcées	1.3 C	E 116	-
24°	OBJETS CLASSES 1.3F			
	(réservé)	1.3 F		
25°	MATIERES CLASSEES 1.3G			
	0305 Poudre éclair	1.3 G	E 20	55
26°	OBJETS CLASSES 1.3G			
	0010 Munitions incendiaires avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3 G	E 102	13, 48
	0016 Munitions fumigènes avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3 G	E 102	13, 48
	0019 Munitions lacrymogènes avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3 G	E 102	13, 48
	0050 Cartouches-éclair	1.3 G	E 115	-

1	2	3	4	5
26° (suite)	0054 Cartouches de signalisation	1.3 G	E 115	•
	0092 Dispositifs éclairants de surface	1.3 G	E 133	
	0093 Dispositifs éclairants aériens	1.3 G	E 133	•
	0101 Mèche instantanée non détonante (conduit de feu)	1.3 G	E 135	
	0195 Signaux de détresse de navires	1.3 G	E 150	12
	0212 Traceurs pour munitions	1.3 G	E 156	
	0240 Roquettes lance-amarres	1.3 G	E 147	•
	0254 Munitions éclairantes avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3 G	E 102	13, 48
	0299 Bombes photo-éclair	1.3 G	E 106	49
	0315 Inflammateurs (allumeurs)	1.3 G	E 139	•
	0316 Fusées-allumeurs	1.3 G	E 137	38
	0318 Grenades d'exercice à main ou à fusil	1.3 G	E 138	•
	0319 Amorces tubulaires	1.3 G	E 143	•
	0335 Artifices de divertissement	1.3 G	E 130	•
	0424 Projectiles inertes avec traceur	1.3 G	E 106	49
	0430 Objets pyrotechniques à usage technique	1.3 G	E 134	•
27°	OBJETS CLASSES 1.3H			
	0244 Munitions incendiaires au phosphore blanc, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3 H	E 102	13, 48
	0246 Munitions fumigènes au phosphore blanc avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3 H	E 102	13, 48
28°	OBJETS CLASSES 1.3J			
	0247 Munitions incendiaires à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3 J	E 102	13, 48
	0396 Propulseurs à propergol liquide	1.3 J	E 103	•
	0450 Torpilles à combustible liquide, avec tête inerte	1.3 J	E 146	•
29°	OBJETS CLASSES 1.4B			
	0255 Détonateurs de mine (de sautage) électriques	1.4 B	E 104	18
	0257 Fusées-détonateurs	1.4 B	E 137	38
	0267 Détonateurs de mine (de sautage) non électriques	1.4 B	E 105	19, 20, 21, 22, 24, 54

1	2	3	4	5
29° (suite)	0361 Assemblage de détonateurs de mine (de sautage) non électriques	1.4 B	E 105 A	25, 26
	0365 Détonateurs pour munitions	1.4 B	E 128	23, 36
	0378 Amorces à percussion	1.4 B	E 142	39, 40, 41
30°	MATIERES CLASSEES 1.4C			
	0407 Acide tétrazol-1 acétique	1.4 C	E 25	-
	0448 Acide mercapto-5 tétrazol-1 acétique	1.4 C	E 25	-
31°	OBJETS CLASSES 1.4C			
	0276 Cartouches pour pyromécanismes	1.4 C	E 114	-
	0278 Cartouches pour puits de pétrole	1.4 C	E 113	-
	0338 Cartouches à blanc pour armes (cartouches à blanc pour armes de petit calibre)	1.4 C	E 112	13
	0339 Cartouches à projectile inerte pour armes (cartouches pour armes de petit calibre)	1.4 C	E 112	13
	0379 Douilles de cartouches vides amorcées	1.4 C	E 116	-
	0438 Engins autopropulsés avec charge d'expulsion	1.4 C	E 146	-
	0446 Douilles combustibles vides et non amorcées	1.4 C	E 116	-
32°	MATIERES CLASSEES 1.4D			
	(réservé)	1.4 D		
33°	OBJETS CLASSES 1.4D			
	0104 Cordeau détonant à charge réduite à enveloppe métallique	1.4 D	E 125	34
	0237 Cordeau détonant à section profilée	1.4 D	E 121	32
	0289 Cordeau détonant souple	1.4 D	E 124	33
	0344 Projectiles avec charge d'éclatement	1.4 D	E 106	49
	0347 Projectiles avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4 D	E 106	49
	0370 Têtes militaires pour engins autopropulsés avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4 D	E 106	49
	0410 Fusées-détonateurs avec dispositifs de sécurité	1.4 D	E 137	38
	0440 Charges creuses industrielles sans détonateur	1.4 D	E 120	30, 31
	0444 Charges explosives industrielles sans détonateur	1.4 D	E 156	-
	0459 Charges d'éclatement à liant plastique	1.4 D	E 157	-

1	2	3	4	5
34*	OBJETS CLASSES 1.4E			
	0412 Cartouches pour armes avec charge d'éclatement	1.4 E	E 112	13
35*	OBJETS CLASSES 1.4F			
	0348 Cartouches pour armes avec charge d'éclatement	1.4 F	E 112	13
	0371 Têtes militaires pour engins autopropulsés avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4 F	E 106	49
	0427 Projectiles avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4 F	E 106	49
36*	MATIERES CLASSEES 1.4G			
	(réservé)	1.4 G		
37*	OBJETS CLASSES 1.4G			
	0066 Mèche à combustion rapide	1.4 G	E 126	-
	0103 Cordeau d'allumage à enveloppe métallique	1.4 G	E 135	-
	0191 Artifices de signalisation à main	1.4 G	E 150	12
	0197 Signaux fumigènes sans charge explosive sonore	1.4 G	E 150	12
	0297 Munitions éclairantes avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.4 G	E 102	13, 48
	0300 Munitions incendiaires avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.4 G	E 102	13, 48
	0301 Munitions lacrymogènes avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.4 G	E 102	13, 48
	0303 Munitions fumigènes avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.4 G	E 102	13, 48
	0306 Traceurs pour munitions	1.4 G	E 156	-
	0312 Cartouches de signalisation	1.4 G	E 115	-
	0317 Fusées-allumeurs	1.4 G	E 137	38
	0320 Amorces tubulaires	1.4 G	E 143	-
	0325 Inflammateurs (allumeurs)	1.4 G	E 141	-
	0336 Artifices de divertissement	1.4 G	E 130	-
	0362 Munitions d'exercice	1.4 G	E 102	13, 48
	0363 Munitions pour essais	1.4 G	E 102	13, 48
	0403 Dispositifs éclairants aériens	1.4 G	E 133	-

1	2	3	4	5
37° (suite)	0425 Projectiles inertes avec traceur	1.4 G	E 106	49
	0431 Objets pyrotechniques à usage technique	1.4 G	E 134	-
	0435 Projectiles avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4 G	E 106	-
	0452 Grenades d'exercice, à main ou à fusil	1.4 G	E 138	-
	0453 Roquettes lance-amarres	1.4 G	E 147	-
38°	MATIERES CLASSEES 1.4S			
	(réservé)	1.4 S		
39°	OBJETS CLASSES 1.4S			
	0012 Cartouches à projectile inerte pour armes (cartouches pour armes de petit calibre)	1.4 S	E 112	13
	0014 Cartouches à blanc pour armes (cartouches à blanc pour armes de petit calibre)	1.4 S	E 112	13
	0044 Amorces à percussion	1.4 S	E 142	39, 40, 41
	0055 Douilles de cartouches vides amorcées	1.4 S	E 116	-
	0070 Cisailles pyrotechniques explosives	1.4 S	E 127	-
	0105 Mèche de mineur (mèche lente ou cordeau Bickford)	1.4 S	E 136	32
	0110 Grenades d'exercice à main ou à fusil	1.4 S	E 138	-
	0131 Allumeurs pour mèche de mineur	1.4 S	E 141	-
	0173 Attaches pyrotechniques explosives	1.4 S	E 145	-
	0174 Rivets explosifs	1.4 S	E 145	-
	0193 Pétards de chemin de fer	1.4 S	E 151	43, 44, 45
	0323 Cartouches pour pyromécanismes	1.4 S	E 114	-
	0337 Artifices de divertissement	1.4 S	E 103	-
	0345 Projectiles inertes avec traceur	1.4 S	E 106	49
	0366 Détonateurs pour munitions	1.4 S	E 128	23, 36
	0367 Fusées-détonateurs	1.4 S	E 137	38
	0368 Fusées-allumeurs	1.4 S	E 137	38
	0373 Artifices de signalisation à main	1.4 S	E 150	12
	0376 Amorces tubulaires	1.4 S	E 143	-
	0404 Dispositifs éclairants aériens	1.4 S	E 133	-
	0405 Cartouches de signalisation	1.4 S	E 115	-
	0432 Objets pyrotechniques à usage technique	1.4 S	E 134	-

1	2	3	4	5
39° (suite)	0441 Charges creuses industrielles sans détonateur	1.4 S	E 120	30, 31
	0445 Charges explosives industrielles sans détonateur	1.4 S	E 156	-
	0454 Inflammateurs (allumeurs)	1.4 S	E 141	-
	0455 Détonateurs de mine (de sautage) non électriques	1.4 S	E 105	19, 20, 21, 22, 24, 54
	0456 Détonateurs de mine (de sautage) électriques	1.4 S	E 104	18
	0460 Charges d'éclatement à liant plastique	1.4 S	E 157	-
40°	MATIERES CLASSEES 1.5D			
	0331 Explosif de mine (de sautage) du type B	1.5 D	E 8/9	-
	0332 Explosif de mine (de sautage) du type E	1.5 D	E 12	-
41°	OBJETS CLASSES 1.5D			
	(réservé)	1.5 D		
51°	Emballages vides, non nettoyés	-	-	-

2. Conditions de transport

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2102 (1) Les emballages extérieurs, à l'exception des berceaux et des harasses, doivent satisfaire aux prescriptions de l'Appendice A.5.

(2) Selon les dispositions des marginaux 2100 (5) et 3512, les emballages du groupe d'emballage II ou I marqués de la lettre "Y" ou "X" doivent être utilisés pour les matières et objets de la classe 1.

(3) Les dispositions du marginal 3500 (2), de l'Appendice A.5 sont applicables pour les parties des emballages qui sont directement en contact avec le contenu.

(4) Les pointes, agrafes et autrès organes métalliques de fermeture sans revêtement protecteur ne doivent pas pénétrer à l'intérieur de l'emballage extérieur, à moins que l'emballage intérieur ne protège efficacement les matières et objets explosifs contre le contact du métal.

(5) Le dispositif de fermeture des récipients contenant des explosifs liquides doit être à double étanchéité.

(6) Les emballages intérieurs, les calages et les matériaux de rembourrage, ainsi que la disposition des matières ou objets explosibles dans les colis, doivent être tels qu'aucun déplacement dangereux ne puisse se produire à l'intérieur du colis au cours du transport.

(7) Lorsqu'une pression interne notable risque de se développer dans un récipient, celui-ci doit être construit de telle sorte qu'il ne puisse y avoir de détonation du fait d'un accroissement de la pression interne dû à des causes internes ou externes.

(8) Les matériaux de rembourrage doivent être adaptés aux propriétés des contenus , en particulier, ils seront absorbants lorsque les contenus sont liquides ou peuvent laisser exsuder du liquide.

2. Conditions spéciales d'emballage des matières et objets

2103 (1) Les matières et objets doivent être emballés comme indiqué au marginal 2101, tableau 1, colonnes 4 et 5 et comme expliqué en détail aux alinéas (5), tableau 2 et (6), tableau 3.

(2) Si le corps des fûts en acier est assemblé par double agrafage, des mesures doivent être prises pour prévenir l'introduction de matières explosibles dans l'interstice des joints.

2103 (suite)

Le dispositif de fermeture des fûts en acier ou en aluminium doit comprendre un joint approprié. Si le dispositif de fermeture comprend un filetage, aucune trace de matière explosible ne doit pouvoir venir s'y loger.

(3) Si des caisses pourvues d'une doublure métallique sont utilisées pour l'emballage de matières explosibles, ces caisses doivent être fabriquées de façon telle que la matière explosible transportée ne puisse pas s'introduire entre la doublure et les parois ou le fond de la caisse.

(4) Les cerceaux des tonneaux en bois destinés au transport de matières explosibles doivent être en bois dur.

(5) <u>Tableau 2</u>

<u>Méthodes d'emballage</u>

<u>Nota</u> : En ce qui concerne les méthodes d'emballage à utiliser pour les différentes matières et objets, voir marginal 2101, tableau 1, colonne 4.

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 1		
a)	Pas nécessaires	Sacs en papier, multiplis, résistant à l'eau (5M2) en textile, étanches aux pulvérulents (5L2) en textile, résistant à l'eau (5L3) en tissu de plastique, étanche aux pulvérulents (5H2) en tissu de plastique, résistant à l'eau (5H3) en film de plastique (5H4)
b)	Sacs en papier Kraft en plastique Feuilles en plastique	Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2)
E 2	Récipients en métal en papier en plastique Feuilles en plastique	Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G)

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 2 (suite)		Fûts en carton (1G) Nota : En outre, pour le numéro 0219 du 4° (Trinitrorésorcinol), fûts en plastique à dessus amovible (1H2)
E 4 a)	Récipients en carton en métal en papier en plastique en textile caoutchouté	Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Caisses en carton (4G) en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)
b)	Facultatifs	Fûts en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en acier, à dessus amovible (1A2) étanches aux pulvérulents
E 5	Sacs en plastique Feuilles en papier kraft en papier paraffiné	Caisses en carton (4G) en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 6 a)	Matières humidifiées 1) Sacs en plastique en textile caoutchouté	 Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en carton (1G)

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 6 (suite)	2) Sacs en caoutchouc en textile en textile caoutchouté Intermédiaires pour a) 2) : Sacs en caoutchouc en textile caoutchouté	Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en carton (1G)
b)	Matières désensibilisées Mêmes prescriptions que pour les matières humidifiées sauf que toute caisse en carton peut être utilisée comme emballage intérieur, et tout sac en textile comme emballage intermédiaire.	
E 8	Récipients en matière imperméable à l'eau Feuilles imperméables à l'eau	Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) Fûts en carton (1G)
E 9	Sacs résistant à l'huile Feuilles en plastique Boites en métal	Sacs en papier, multiplis, résistant à l'eau (5M2) en textile, étanches aux pulvérulents (5L2) en textile, résistant à l'eau (5L3) en tissu de plastique, sans doublure ou sans revêtement intérieur (5H1) en tissu de plastique, résistant à l'eau (5H3) en tissu de plastique, étanche aux pulvérulents (5H2) en film de plastique (5H4) Nota : Si l'on utilise un sac en tissu de plastique (5H2 ou 5H3) ou un sac en film de plastique (5H4), un emballage intérieur n'est pas nécessaire

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 9 (suite)		Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G) en acier, à dessus amovible (1A2)
E 10	Sacs en papier paraffiné en plastique en textile caoutchouté Feuilles en papier paraffiné en plastique en textile caoutchouté	Tonneaux en bois natuel à dessus amovible (2C2) Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 11	Sacs en papier paraffiné en plastique en textile en textile caoutchouté Feuilles en papier paraffiné en plastique en textile en textile caoutchouté	Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)
E 12	Sacs résistant à l'huile Feuilles en plastique	Sacs en papier, multiplis, résistant à l'eau (5M2) en tissu de plastique, étanches aux pulvérulents (5H2) en tissu de plastique, sans doublure ou sans revêtement intérieur (5H1) en tissu de plastique, résistant à l'eau (5H3) en film de plastique (5H4) en textile étanche aux pulvérulents (5L2) en textile, résistant à l'eau (5L3)

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 12 (suite)		Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) Fûts en carton (1G) en acier, à dessus amovible (1A2) en plastique (1H2) Nota : Si l'on utilise un sac en tissu de plastique (5H2) ou (5H3) ou un sac en film de plastique (5H4) ou un fût en plastique (1H2) un emballage intérieur n'est pas nécessaire
E 13 a)	Matières humidifiées Sacs en plastique Feuilles en plastique	Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)
b)	Matières sèches Sacs en papier en plastique Caisses en carton Feuilles en plastique	Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)
E 14	Sacs en caoutchouc en textile en textile caoutchouté Intermédiaires: Sacs en caoutchouc en textile caoutchouté	Tonneaux en bois naturel à dessus amovible (2C2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2)

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 15 a)	Pas nécessaires	Fûts en aluminium, à dessus amovible (1B2) en acier, à dessus amovible (1A2)
b)	Sacs en papier imperméabilisé en plastique en textile caoutchouté Feuilles en plastique en textile caoutchouté	Tonneaux en bois naturel, à dessus amovible (2C2) Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) Fûts en carton (1G)
E 17	Boites en métal Récipients en verre en plastique	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 18	Sacs en papier en plastique Feuilles en plastique	Tonneaux en bois naturel, à dessus amovible (2C2) Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G) en contre-plaqué (1D) en acier à dessus amovible (1A2)
E 19 a)	Pas nécessaires	Fûts en aluminium, à dessus amovible (1B2) en acier, à dessus amovible (1A2) en plastique, à dessus amovible (1H2)
b)	Sacs en plastique Feuilles en plastique	Tonneaux en bois naturel, à dessus amovible (2C2) Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 20	Récipients en métal en plastique en bois	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)
E 21	Caisses en carton Boites en métal Récipients en papier imperméabilisé en plastique, non susceptibles de produire de l'électricité statique sous l'effet des matières contenues	Caisses en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 22 a)	Sacs en papier kraft en plastique en textile en textile caoutchouté	Tonneaux en bois naturel, à dessus amovible (2C2) Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) Fûts en carton (1G) en contre-plaqué (1D)
b)	Récipients en carton en métal en plastique	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 22 (suite) c)	Pas nécessaires	Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en carton (1G) en contre-plaqué (1D) Jerricanes en acier, à dessus non amovible (3A1) en acier, à dessus amovible (3A2)
E 24 a)	Sacs en caoutchouc en textile caoutchouté en plastique	Caisses en carton (4G)
b)	Sacs en caoutchouc en textile caoutchouté en plastique Intermédiaires pour b) Sacs en caoutchouc en textile caoutchouté en plastique	Fûts en acier, à dessus amovible (1A2), avec revêtement autre qu'en plomb
E 25	Sacs en plastique	Fûts en carton (1G)
E 26	Récipients en métal en papier en plastique Feuilles en plastique Sacs en plastique	Tonneaux en bois naturel, à dessus amovible (2C2) Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G) Sacs en tissu de plastique, étanches aux pulvérulents (5H2)

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 102	Comme spécifié par l'autorité compétente du pays d'origine 2/	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en bois naturel, ordinaires (4C1) avec doublure intérieure en acier (4A1) en acier avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) Harasses 3/ (pour objets de grande dimension) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en carton (1G)
E 103	Comme spécifié par l'autorité compétente du pays d'origine 2/	
E 104	Récipients en carton en métal en papier	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 105	Récipients en carton en métal en plastique Intermédiaires : Caisses en carton en bois	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 105 A	Sacs en papier en plastique Caisses en carton Récipients en carton	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)

2/ Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, la spécification devra être validée par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par le transport.

3/ Les harasses et berceaux ne sont pas soumis aux prescriptions de l'Appendice A5

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 106	Pas nécessaires	Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) Berceaux 4/ Harasses 4/
E 107 a)	Renforçateurs, sous forme de produits finis constitués par des récipients clos en métal, en plastique ou en carton, contenant un explosif détonant, ou constitués par une matière explosive détonante à liant plastique	
	Pas nécessaire	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
b)	Renforçateurs coulés ou pressés en tubes ou en capsules non fermés aux extrémités	
	Récipients en carton en métal en plastique Feuilles en plastique en papier	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 108	Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur Récipients en métal en plastique en bois	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 109	Récipients en métal en plastique en bois	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)

4/ Voir note de bas de page 3/.

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 112	Pas nécessaires	Caisses en carton (4G) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2)
E 113	Récipients en carton en plastique en métal	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 114	Récipients en carton en plastique en bois en métal	Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2)
E 115	Récipients en carton en métal en plastique en bois Nota : Pour les objets du 37°, N° 0312 et 39°, N° 0405, les récipients en papier kraft peuvent également être utilisés	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 116	Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur Caisses en carton en plastique en bois Nota : Pour les petits objets : les sacs en plastique ou en textile peuvent également être utilisés	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 117	Caisses en carton en métal en plastique en bois Boites en métal	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 118	Pas nécessaires	Berceaux 5/ Harasses 5/
E 119	Pas nécessaires	Caisses en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en acier (4A1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) Nota : Pour les charges enveloppées les caisses en bois naturel, ordinaires (4C1), en contre-plaqué (4D) ou en bois reconstitué (4F) peuvent également être utilisées
E 120	Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur Tubes en carton en un autre matériau	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 121	Pas nécessaires	Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2)
E 122	Caisses en carton en métal en plastique en bois	Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2)

5/ Voir note de bas de page 3/.

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 124	Bobines	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)
E 125	Sacs en plastique Bobines Feuilles en papier kraft en plastique	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 126	Bobines Récipients en carton	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 127	Récipients en carton	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en acier, avec doublure intérieure (4A2)
E 128	Caisses munies de cloisons de séparation en carton en plastique en bois Plateaux munis de cloisons de séparation en carton en plastique en bois Boites en métal munies de cloisons de séparation	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 129	Récipients en carton en plastique Feuilles en papier	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 130	Récipients en carton en plastique Feuilles en papier	Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) Fûts en carton (1G)
E 133	Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur Récipients en métal en plastique en carton Feuilles en papier kraft	Caisses en carton (4G) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en plastique rigide (4H2) Fûts en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)
E 134	Récipients en carton en métal en plastique en bois	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 135	Sacs en plastique Bobines Feuilles en papier kraft en plastique	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 136	Pas nécessaires	Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) Fûts en carton (1G)

2103
suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 137	Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur Récipients en carton en métal en plastique en bois Plateaux en plastique en bois	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 138	Comme spécifié par l'autorité compétente du pays d'origine 6/	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 139	Récipients en métal en plastique en bois	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitue (4F)
E 140	Sacs résistant à l'eau	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 141	Récipients en carton en métal en bois Feuilles en papier Plateaux en plastique	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 142	Caisses en carton en métal en plastique en bois	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en carton (4G) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)

6/ Voir note de bas de page 2/.

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 142 (suite)	Boites en métal Plateaux en carton en plastique Intermédiaires : (Facultatifs avec les caisses intérieures, mais obligatoires avec les plateaux) Caisses en carton	
E 143	Caisses en carton en métal en bois Tubes en carton Plateaux en plastique	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 145	Récipients en carton en plastique en bois Nota : Pour les objets du 39°, N° 0174 les récipients en métal peuvent être également utilisés	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 146	Pas nécessaires	Comme spécifié par l'autorité compétente du pays d'origine 7/
E147	Recipients en carton en métal	Caisses en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) Fûts en carton (1G)

7/ Voir note de bas de page 2/.

2103
(suite)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 150	Caisses en carton Récipients en métal en plastique Feuilles en papier kraft	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)
E 151	Récipients en carton en métal en plastique en bois	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en carton (1G)
E 153	Feuilles en carton ondulé Tubes en carton <u>Intermédiaires</u> : Récipients en carton en métal en plastique	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 156	Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur Sacs en plastique Caisses en carton Tubes en carton en plastique en métal	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en acier (4A1) en acier, avec doublure intérieure (4A2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
E 157	Pas nécessaires	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en acier (4A1)

2103 (6) (suite)

Tableau 3

Conditions particulières d'emballage

Nota : En ce qui concerne les conditions particulières d'emballage applicables aux différentes matières et objets, voir marginal 2101, tableau 1, colonne 5

1	Les matières solubles dans l'eau doivent être emballées dans des récipients étanches à l'eau.
2	Les emballages ne doivent pas comporter de plomb.
7	Les fûts en métal doivent être construits de telle sorte qu'il ne puisse pas y avoir explosion du fait d'un accroissement de la pression interne dû à des causes internes ou externes.
8	L'intérieur des fûts et jerricanes en acier doit être galvanisé ou peint ou encore protégé d'autre manière. L'acier nu ne doit pas entrer en contact avec la matière.
9	Les fûts et jerricanes en acier doivent être construits de telle sorte qu'ils ne comportent ni poches, ni fentes dans lesquelles la matière puisse être retenue ou subir un effet de pincement.
10	Les récipients en métal doivent être construits de telle sorte que le risque d'explosion du fait d'un accroissement de la pression interne dû à des causes internes ou externes soit réduit.
11	Les emballages intérieurs doivent être fermés hermétiquement.
12	Les caisses extérieures en bois naturel doivent comporter une doublure en fer-blanc avec couvercle fermé hermétiquement.
13	Les extrémités ouvertes des emballages intérieurs doivent comporter des bouchons rembourrés, sinon l'emballage extérieur doit être rembourré.
17	Un emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 100 objets, et un emballage extérieur pas plus de 5 000 objets.

2103
(suite)

....

18 Les objets doivent être emballés avec leurs fils repliés ou enroulés en bobines de telle manière qu'ils protègent les détonateurs. Un faisceau ou une bobine ne doivent pas contenir plus de 10 objets.

Un emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 100 objets, et un emballage extérieur pas plus de 2 000 objets.

....

19 Un emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 100 objets.

....

20 Des emballages intermédiaires sont requis si l'emballage extérieur contient plus de 1 000 objets.

....

21 Un emballage intermédiaire ne doit pas contenir plus de 10 emballages intérieurs.

....

22 L'emballage intérieur ou intermédiaire doit être séparé de l'emballage extérieur par un espace d'au moins 25 mm ; on utilise à cette fin des cales ou un matériau de rembourrage tel que la sciure de bois.

....

23 Les emballages intérieurs doivent être séparés de l'emballage extérieur par un espace d'au moins 25 mm rempli d'un matériau de rembourrage tel que la sciure de bois ou la laine de bois.

....

24 Dans un emballage intérieur métallique, les objets doivent être calés aux deux extrémités avec un matériau de rembourrage.

....

25 Un emballage extérieur ne doit pas contenir plus de 500 assemblages de détonateurs de mine (de sautage) non électriques avec cordeau détonant.

....

26 Un emballage extérieur ne doit pas contenir plus de 1 000 assemblages de détonateurs de mine (de sautage) non electriques, avec une mèche de mineur ou un conduit d'onde de choc.

....

28 Les emballages intérieurs métalliques doivent être calés avec un matériau de rembourrage.

....

30 Les charges creuses doivent être emballées de façon à éviter le contact entre elles.

....

31 Les évidements des charges creuses doivent être placés face à face par paires ou par groupes pour réduire au minimum l'effet de charge creuse (dard) en cas d'amorçage accidentel.

....

2103 (suite)

32 Les extrémités des objets doivent être scellées.

33 Les extrémités du cordeau détonant doivent être scellées et solidement attachées.

34 Les extrémités du cordeau détonant doivent être scellées. Les espaces vides doivent être remplis avec un matériau de rembourrage.

36 Les objets doivent être rembourrés pour empêcher tout contact entre eux.

37 Les tuyères des fusées (artifices de divertissement) doivent être obturées et les moyens d'allumage doivent être complètement protégés.

38 Les fusées-détonateurs doivent être séparées les unes des autres dans l'emballage intérieur.

39 Amorces munies d'une enclume, dont la composition n'est pas recouverte d'un disque en feuille métallique mince ou en une autre matière (avec vernis de protection seulement)
a) Les amorces doivent être emballées par rangées en couches simples sur des plateaux en carton ou en plastique
b) Un emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 500 amorces.

40 Amorces non munies d'une enclume, dont la composition est recouverte, ou amorces munies d'une enclume et qui sont encapsulées un emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 5 000 amorces.

41 Les amorces doivent être emballées dans des couches de feutre, de papier ou de plastique absorbant les chocs pour empêcher la propagation dans l'emballage extérieur.

43 Les objets doivent être séparés, par exemple avec un matériau de rembourrage, pour éviter le contact entre eux et avec le fond, les parois et le couvercle de l'emballage extérieur.

44 Lorsque les objets sont contenus dans des magasins pour appareils automatiques, le magasin peut remplacer l'emballage intérieur, à condition qu'il y ait un rembourrage suffisant.

45 Les emballages intérieurs en fer-blanc doivent être scellés.

2103 (suite)

....

46 Les objets doivent être emballés individuellement dans des feuilles de carton ondulé ou placés dans des tubes en carton.

....

47 Un matériau de rembourrage absorbant doit être intercalé.

....

48 Les objets de grande taille ne comportant ni charge de propulsion ni moyens d'allumage ou d'amorçage peuvent être transportés sans emballage.

....

49 Les objets de grande taille non munis de leur dispositif d'amorçage peuvent être transportés sans emballage.

....

51 Les objets de grande taille peuvent être transportés sans emballage.

....

53 Les sacs en tissu de plastique, etanches aux pulverulents (5H2), peuvent etre utilisés, uniquement pour le TNT sec sous forme de paillettes ou de granulés et pour une masse maximale nette par colis de 30 kg.

....

54 Les emballages intérieurs en plastique ne doivent pas être susceptibles de produire des charges électrostatiques en quantite suffisante pour provoquer par décharge le fonctionnement des objets emballés.

....

55 Un emballage interieur ne doit pas contenir plus de 50 g de matière.

....

2104

3. Emballage en commun

(1) Les matières et objets visés par le même numéro d'identification 8/ peuvent être emballés en commun. Dans ce cas, l'emballage extérieur le plus sûr doit être utilisé.

(2) Sauf conditions particulières contraires prévues ci-après, les matieres et objets de numéros d'identification différents ne peuvent pas être emballés en commun.

(3) Les matières et objets de la classe 1 ne peuvent pas être emballés en commun avec des matières des autres classes ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

(4) Les objets des groupes de compatibilité C, D et E peuvent etre emballés en commun.

8/ Numéro d'identification de la matière ou de l'objet conformement aux Recommandations des Nations Unies (voir note de bas de page 1/ au marginal 2101).

2104 (suite) (5) Les objets des groupes de compatibilité D ou E peuvent être emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage à condition que ces moyens soient munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces empêchant l'explosion d'un objet en cas de fonctionnement accidentel du moyen d'amorçage.

(6) Les objets des groupes de compatibilité D ou E peuvent être emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage qui n'ont pas deux dispositifs de sécurité efficaces (c'est-à-dire des moyens d'amorçage affectés au groupe de compatibilité B) sous réserve que, de l'avis de l'autorité compétente du pays d'origine 9/, le fonctionnement accidentel des moyens d'amorçage n'entraîne pas l'explosion d'un objet dans les conditions normales de transport.

(7) Les objets peuvent être emballés en commun avec leurs moyens propres d'allumage sous réserve que les moyens d'allumage ne puissent pas fonctionner dans les conditions normales de transport.

(8) Les marchandises des numéros d'identification mentionnés dans le tableau 4 peuvent être réunies dans un même colis, aux conditions indiquées.

(9) Pour l'emballage en commun, il faut tenir compte de la modification éventuelle du classement des colis selon le marginal 2100.

(10) En ce qui concerne la désignation de la marchandises dans le document de transport des matières et objets de la classe 1 emballés en commun, voir marginal 2110 (4).

9/ Voir note de bas de page 2/.

2104
(suite)

Tableau 4 Conditions spéciales d'emballage en commun

chiffre		2	4		9			19			22	23	26						37					39						
chiffre	numéro d'identification	0160	0027	0028	0194	0333	0428	0238	0334	0429	0161	0186	0054	0195	0240	0335	0430	0191	0197	0312	0336	0431	0012	0014	0044	0337	0373	0405	0432
2	0160		B								B														B				
4	0027	B		B							B														B				
	0028										B														B				
9	0194						B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0333								A							A					A					A			
	0428				B			B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
19	0238				B		B			B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0334					A										A					A					A			
	0429				B		B	B				B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
22	0161	B	B	B																					B				
23	0186				B		B	B		B			B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
26	0054				B		B	B		B		B		B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0195				B		B	B		B		B	B		B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0240				B		B	B		B		B	B	B			B	B	B	B		B					B	B	B
	0335					A			A												A					A			
	0430				B		B	B		B		B	B	B	B			B	B	B		B					B	B	B
37	0191				B		B	B		B		B	B	B	B		B		B	B		B					B	B	B
	0197				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B		B		B					B	B	B
	0312				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B			B					B	B	B
	0336					A			A							A										A			
	0431				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B							B	B	B
39	0012																							A					
	0014																						A						
	0044	B	B	B							B																		
	0337					A			A							A					A								
	0373				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B						B	B
	0405				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B		B
	0432				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	

Explications

A Les matières et objets de ces numéros d'identification peuvent être réunis dans un même colis sans limitation spéciale de masse

B Les matières et objets de ces numéros d'identification peuvent être réunis dans un même colis jusqu'à une masse totale de matière explosible de 50 kg

4. <u>Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis</u>
(voir Appendice A.9)

2105 (1) Les colis doivent porter le numéro d'identification et l'une des dénominations de la matière ou de l'objet soulignées au marginal 2101, tableau 1, colonne 2. Pour les matières du 4°, Nos 0081, 0082, 0083, 0084 et 0241 et pour les matières du 40°, Nos 0331 et 0332, le nom commercial de l'explosif doit être indiqué en plus du type d'explosif. Pour les autres matières et objets, le nom commercial ou technique peut être ajouté. L'inscription bien lisible et indélébile sera rédigée dans une langue officielle du pays de départ et en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

(2) Les colis renfermant des matières et objets des 1° à 28° doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle N° 1. Le code de classement selon le marginal 2101, tableau 1, colonne 3, sera indiqué sur la partie inférieure de l'étiquette.

Les colis renfermant des matières et objets des 29° à 39° doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle N° 1.4 et les colis renfermant des matières du 40° et des objets du 41° doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle N° 1.5. Le groupe de compatibilité selon le marginal 2101, tableau 1, colonne 3, doit être indiqué sur la partie inférieure de l'étiquette.

(3) Les colis renfermant des matières et objets des
4°, Nos 0076 et 0143 ,
19°, N° 0018 ,
22°, N° 0077 ,
26°, N° 0019 , et
37°, N° 0301
doivent être munis en outre d'une étiquette conforme au modèle N° 6.1.

Les colis renfermant des objets des
19°, Nos 0015 et 0018 ,
26°, Nos 0016 et 0019 , et
37°, N° 0301
doivent être munis en outre d'une étiquette conforme au modèle N° 8.

2106-
2109

B. Mentions dans le document de transport

2110 (1) La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des dénominations soulignées au marginal 2101, tableau 1, colonne 2. La désignation de la marchandise doit être soulignée et suivie de l'indication du code de classement et du chiffre de l'énumération (marginal 2101, tableau 1, colonnes 3 et 1), complétée par la masse nette en kg de la matière explosible, et par le sigle "ADR" (ou "RID") (par exemple · 0160 Poudre sans fumée, 1.1C, 2°, 4600 kg, ADR).

(2) Pour les matières du 4°, Nos 0081, 0082, 0083, 0084 et 0241 et pour les matières du 40°, Nos 0331 et 0332, le nom commercial de l'explosif doit être indiqué en plus du type d'explosif. Pour les autres matières et objets, le nom commercial ou technique peut être ajouté.

(3) Pour les chargements complets le document de transport doit porter l'indication du nombre de colis, de la masse en kg de chaque colis ainsi que de la masse totale nette en kg de la matière explosible.

(4) En cas d'emballage en commun de deux marchandises différentes, la désignation de la marchandise dans le document de transport doit indiquer les numéros d'identification et les dénominations soulignées au marginal 2101, tableau 1, colonne 2, des deux matières ou des deux objets. Si plus de deux marchandises différentes sont réunies dans un même colis selon le marginal 2104, le document de transport doit porter sous la désignation des marchandises les numéros d'identification de toutes les matières et objets contenus dans le colis sous la forme "Marchandises des Nos...".

2111-
2114

C. Emballages vides

2115 (1) Les emballages vides, non nettoyés, du 51° doivent être bien fermés et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides, non nettoyés, du 51° doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être "Emballages vides 1, 51°, ADR". Ce texte doit être souligné.

D. Dispositions particulières

2116 Les matières et objets de la classe 1, appartenant aux forces armées d'une partie contractante, emballés avant le 1er janvier 1990 conformément aux prescriptions de l'ADR en vigueur à l'époque, peuvent être transportés après le 1er janvier 1990, à condition que les emballages soient intacts et qu'ils soient déclarés dans le document de transport comme marchandises militaires emballées avant le 1er janvier 1990. Les autres dispositions applicables à partir du 1er janvier 1990 pour cette classe doivent être respectées.

E. Mesures transitoires

2117 Les matières et objets de la classe 1 peuvent être transportés jusqu'au 31 décembre 1990 selon les prescriptions des classes 1a, 1b, et 1c applicables jusqu'au 31 décembre 1989

Le document de transport devra dans ces cas porter la mention : "Transport selon l'ADR applicable avant le 1.1.1990".

2118-
2199

CLASSE 7 MATIERES RADIOACTIVES

Introduction

2700 (1) Domaine d'application

a) Parmi les matières dont l'activité spécifique est supérieure à 70 kBq/kg (2 nCi/g), et les objets contenant de telles matières, ne sont admis au transport que ceux qui sont énumérés au marginal 2701, ceci sous réserve

des conditions */ prévues dans les fiches correspondantes du marginal 2704 et dans l'Appendice A.7 (marginaux 3700 à 3799).

b) Les matières et objets visés sous a) sont dits matières et objets de l'ADR.

NOTA Les stimulateurs cardiaques renfermant des matières radioactives, implantés par opération chirurgicale dans l'organisme d'un malade et les produits pharmaceutiques radioactifs administrés à un malade au cours d'un traitement médical, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

*/ Les prescriptions de la classe 7 sont basées sur les principes et dispositions suivantes de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)

Règlement de transport des matières radioactives, Collection de sécurité N°6, édition de 1985, qui comprend aussi les principes généraux de protection contre les rayonnements.

Règlement de transport de matières radioactives, Collection de sécurité N°6, Supplément de 1988.

Des explications et des informations sur ces règlements peuvent être trouvées dans les documents suivants .

1. IAEA "Advisory Material for the Application of the IAEA Transport Regulations" Safety Series N°37, 1987 Edition.

2. IAEA "Explanatory Material for the Application of the IAEA Transport Regulations" Safety Series N°7, 1987 Edition.

3. IAEA "Basic Safety Standards for Radiation Protection" Safety Series N°9, 1982 Edition.

4. IAEA "Emergency Response Planning and Preparedness for Transport Accidents involving Radioactive Material" Safery Series N°87, 1988 Edition.

2700 (suite)

(2) Définitions et explications

A_1 et A_2

1. Par A_1 on entend l'activité maximale de matières radioactives sous forme spéciale autorisée dans un colis du type A. Par A_2 on entend l'activité maximale de matières radioactives, autres que des matières radioactives sous forme spéciale, autorisée dans un colis du type A (voir Appendice A.7, tableau 1).

Emetteurs alpha de faible toxicité

2. Par émetteurs alpha de faible toxicité on entend l'uranium naturel, l'uranium appauvri, le thorium naturel, l'uranium 235 ou l'uranium 238, le thorium 232, le thorium 228 et le thorium 230 lorsqu'ils sont contenus dans des minerais ou des concentrés physiques ou chimiques , les radionucléides dont la période est inférieure à dix jours.

Approbation/agrément

3. Par approbation/agrément multilatéral on entend l'approbation/agrément donné tant par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle ou de l'expédition que par celle de chacun des pays à travers ou vers le territoire desquels l'envoi doit être transporté.

4. Par agrément unilatéral on entend l'agrément d'un modèle qui doit être donné seulement par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle.

Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, l'agrément nécessite une validation par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

Conteneur

5. Les conteneurs pour le transport de matières de cette classe doivent avoir le caractère d'une enceinte permanente, rigide et assez résistante pour être utilisée de façon répétée. Ils peuvent être utilisés comme emballage si les prescriptions applicables sont respectées, et ils peuvent aussi être utilisés pour remplir les fonctions d'un suremballage.

Enveloppe de confinement

6. Par enveloppe de confinement on entend l'assemblage des composants de l'emballage qui, d'après les spécifications du concepteur, visent à assurer la rétention des matières radioactives pendant le transport.

Contamination

7. Par contamination on entend la présence, sur une surface, de substances radioactives en quantités dépassant

2700
(suite)

0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta et gamma et alpha de faible toxicité ou 0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} $\mu Ci/cm^2$) pour les autres émetteurs alpha.

Par contamination fixée on entend la contamination autre que la contamination non fixée.

Par contamination non fixée on entend la contamination qui peut être enlevée d'une surface lors des opérations normales de transport et de manutention.

Modèle

8. Par modèle on entend la description d'une matière radioactive sous forme spéciale, d'un colis ou d'un emballage qui permet d'identifier l'article avec précision. La description peut comporter des spécifications, des plans de conception, des rapports de conformité aux prescriptions réglementaires et d'autres documents pertinents.

Usage exclusif

9. Par usage exclusif on entend l'utilisation par un seul expéditeur d'un véhicule ou d'un conteneur, ayant une longueur minimale de 6 m, pour laquelle toutes les opérations initiales, intermédiaires et finales de chargement et de déchargement se font conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire.

Matière fissile

10. Par matière fissile on entend l'uranium 233, l'uranium 235, le plutonium 238, le plutonium 239 ou le plutonium 241, ou toute combinaison de ces radionucléides. L'uranium naturel et l'uranium appauvri non irradiés ainsi que l'uranium naturel et l'uranium appauvri qui n'ont été irradiés que dans des réacteurs thermiques n'entrent pas dans cette définition.

Matières de faible activité specifique

11. Par matière de faible activité spécifique (LSA) on entend les matières radioactives qui par nature ont une activité specifique limitée, ou les matières radioactives pour lesquelles des limites d'activité spécifique moyenne estimée s'appliquent. Il n'est pas tenu compte des matériaux extérieurs de protection entourant les matières LSA pour determiner l'activité spécifique moyenne estimée.

Les matières LSA se répartissent en trois groupes

a) LSA-I

i) Minerais contenant des radionucléides naturels (par exemple uranium et thorium) et concentrés d'uranium ou de thorium tirés de ces minerais

2700
(suite)

ii) Uranium naturel ou uranium appauvri ou thorium naturel solides non irradiés, ou leurs composés ou mélanges solides ou liquides , ou

iii) matières radioactives, autres que les matières fissiles, pour lesquelles la valeur de A_2 est illimitée.

b) LSA-II

i) Eau d'une concentration maximale en tritium de 0,8 TBq/l (20 Ci/l) , ou

ii) Autres matières dans lesquelles l'activité est repartie dans l'ensemble de la matière et l'activité spécifique moyenne estimée ne dépasse pas 10^{-4} A_2/g pour les solides et les gaz et 10^{-5} A_2/g pour les liquides.

c) LSA-III

Solides (par exemple déchets conditionnés ou matériaux activés) dans lesquels

i) Les matières radioactives sont réparties dans tout le solide ou l'ensemble d'objets solides, ou sont pour l'essentiel reparties uniformément dans un agglomérat solide (comme le béton, le bitume, la céramique, etc.) ,

ii) Les matières radioactives sont relativement insolubles, ou sont incorporées à une matrice relativement insoluble, de sorte que, même en cas de perte d'emballage, la perte de matières radioactives par colis du fait de la lixiviation ne dépasserait pas 0,1 A_2 si le colis se trouvait dans l'eau pendant sept jours ; et

iii) L'activité spécifique moyenne estimée du solide à l'exclusion du matériau de protection ne dépasse pas 2×10^{-3} A_2/g.

Pression d'utilisation normale maximale

12. Par pression d'utilisation normale maximale on entend la pression maximale au-dessus de la pression atmosphérique au niveau moyen de la mer, qui serait atteinte à l'intérieur de l'enveloppe de confinement au cours d'une annee dans les conditions de température et de rayonnement solaire correspondant aux conditions ambiantes de transport en l'absence de décompression, de refroidissement extérieur au moyen d'un système auxiliaire ou de contrôles opérationnels pendant le transport.

2700
(Suite)

Suremballage

13: Par suremballage on entend un contenant, tel qu'une boite ou un sac, qui n'a pas à satisfaire aux prescriptions concernant un conteneur et qui est utilisé par un seul expéditeur pour rassembler en une seule unité de manutention un envoi de deux colis ou plus, afin de faciliter la manutention, l'arrimage et l'acheminement. Un suremballage n'est pas identique à un emballage extérieur tel que défini au marginal 3510.

Colis

14. Les normes de résistance appliquées aux colis sont plus ou moins rigoureuses selon le risque que présentent les conditions de transport, qui à cet égard sont classées comme suit .

- conditions qui devraient être ce 'es des transports de routine (sans incident),
- conditions de transport tenant compte d'incidents mineurs, et
- conditions accidentelles en cours de transport.

Les normes de résistance comprennent des prescriptions de conception et des épreuves. Chaque colis est classé comme suit

a) Un colis excepté est un emballage contenant des matières radioactives (voir le tableau V de l'Appendice A7) qui est conçu pour satisfaire aux prescriptions génerales applicables à tous les emballages et colis (voir le marginal 3732).

b) I) Un colis industriel du type 1 (IP-1) est un emballage, une citerne ou un conteneur contenant des matières LSA ou SCO (voir définitions 11 et 22) qui est conçu pour satisfaire aux prescriptions générales applicables à tous les emballages et colis (voir le marginal 3732).

II) Un colis industriel du type 2 (IP-2) est un emballage, une citerne ou un conteneur contenant des matières LSA ou SCO (voir définitions 11 et 22) qui est conçu pour satisfaire aux prescriptions générales applicables à tous les emballages et colis (voir le marginal 3732) et, en outre, aux prescriptions spéciales ci-après :

2700
(suite)

i) pour un colis, voir le marginal 3734 ,

ii) pour une citerne, voir le marginal 3736,ainsi que les Appendices B.1a et B.1b ;

iii) pour un conteneur, voir le marginal 3736.

III) Un colis industriel du type 3 (IP-3) est un emballage, une citerne ou un conteneur contenant des matières LSA ou SCO (voir les définitions 11 et 22) qui est conçu pour satisfaire aux prescriptions générales applicables à tous les emballages et colis (voir le marginal 3732) et, en outre, aux prescriptions spéciales ci-après

i) pour un colis, voir le marginal 3735 ;

ii) pour une citerne, voir le marginal 3736, ainsi que les Appendices B.1a et B.1b ,

iii) pour un conteneur, voir le marginal 3736.

c) Un colis du type A est un emballage, une citerne ou un conteneur contenant une activité maximale A_1 s'il s'agit de matières radioactives sous forme spéciale ou A_2 dans le cas contraire, qui est conçu pour satisfaire aux prescriptions générales applicables à tous les emballages et colis (voir le marginal 3732) et aux prescriptions spéciales énoncées au marginal 3737 comme il convient.

d) Un colis du type B est un emballage, une citerne ou un conteneur contenant une activité qui peut dépasser A_1 s'il s'agit de matières radioactives sous forme spéciale ou A_2 dans le cas contraire, qui est conçu pour satisfaire aux prescriptions générales applicables à tous les emballages et colis (voir le marginal 3732) et aux prescriptions spéciales énoncées aux marginaux 3737, 3738-3740 comme il convient.

Emballage

15. Par emballage on entend l'assemblage des composants nécessaires pour enfermer complètement le contenu radioactif. Il peut, en particulier, comporter un ou plusieurs récipients, des matières absorbantes, des éléments de structure assurant l'espacement, un écran de protection contre les rayonnements et des dispositifs de remplissage, de vidange, d'aération, de décompression, de refroidissement, d'amortissement des chocs mécaniques, de manutention, de fixation, d'isolation thermique et des équipements de service intégrés. L'emballage peut être une boite, un fût ou un récipient similaire, ou peut-être aussi un conteneur ou une citerne conformément à la définition 14 ci-dessus.

2700 (suite)

Assurance de la qualité

16. Par assurance de la qualité on entend un programme systématique de contrôles et d'inspections appliqué par toute organisation ou tout organisme participant au transport de matières radioactives et visant à donner une garantie adéquate que les normes de sûreté prescrites dans l'appendice A.7 sont respectées dans la pratique.

Intensité de rayonnement

17. Par intensité de rayonnement on entend le débit d'équivalent de dose correspondant exprimé en millisievert par heure 1/.

Contenu radioactif

18. Par contenu radioactif on entend les matières radioactives ainsi que tout solide, liquide ou gaz contaminé se trouvant à l'intérieur de l'emballage.

Arrangement spécial

19. Par arrangement spécial on entend les dispositions, approuvées par l'autorité compétente, en vertu desquelles un envoi qui ne satisfait pas à toutes les prescriptions applicables des Fiches 5-12 du marginal 2704, peut être transporté. Pour les envois de ce type, un agrément multilatéral est nécessaire.

Matière radioactive sous forme spéciale

20. Par matière radioactive sous forme spéciale on entend soit une matière radioactive solide non susceptible de dispersion, soit une capsule scellée contenant une matière radioactive (voir le marginal 3731).

Activité spécifique

21. Par activité spécifique on entend l'activité d'un radionucléide par unité de masse de ce radionucléide. L'activité spécifique d'une matière dans laquelle le radionucléide est, pour l'essentiel, réparti uniformément est l'activité par unité de masse de la matière.

1/ Pour information l'intensité de rayonnement peut en outre être indiquée entre parenthèses en millirems/h. Il est certain que le millisievert ou le millirem ne sont pas des unités convenant dans tous les cas à la mesure des expositions aux rayonnements , pour des raisons pratiques, ces unités sont néanmoins utilisées à l'exclusion de toute autre.

2700 (suite)

Objet contaminé superficiellement

22. Par objet contaminé superficiellement (SCO) on entend un objet solide qui n'est pas lui-même radioactif, mais sur les surfaces duquel est répartie une matière radioactive. Les SCO sont classés en deux groupes

a) SCO-I : objet solide sur lequel

i) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination non fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 4 Bq/cm^2 (10^{-4} $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta et gamma et alpha de faible toxicité ou 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) pour tous les autres émetteurs alpha , et

ii) pour la surface accessible, la moyenne de contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 4 x 10^4 Bq/cm^2 (1 $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta et gamma et alpha de faible toxicité ou 4 x 10^3 Bq/cm^2 (0,1 $\mu Ci/cm^2$) pour tous les autres émetteurs alpha , et

iii) pour la surface inacessible, la moyenne de la contamination non fixée ajoutée à la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 4 x 10^4 Bq/cm^2 (1 $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta et gamma et alpha de faible toxicité ou 4 x 10^3 Bq/cm^2 (0,1 $\mu Ci/cm^2$) pour tous les autres émetteurs alpha.

b) SCO-II objet solide sur lequel la contamination fixée ou la contamination non fixée sur la surface dépasse les limites applicables spécifiées pour un SCO-I sous a) ci-dessus et sur lequel .

i) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination non fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 400 Bq/cm2 (10^{-2} $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta et gamma et alpha de faible toxicité ou 40 Bq/cm^2 (10^{-3} $\mu Ci/cm^2$) pour tous les autres émetteurs alpha ; et

ii) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 8 x 10^5 Bq/cm^2 (20 $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta et gamma

et alpha de faible toxicité ou 8 x 10^4 Bq/cm^2 (2 $\mu Ci/cm^2$) pour tous les autres émetteurs alpha , et

2700
(suite)

iii) pour la surface inaccessible, la moyenne de la contamination non fixée ajoutée à la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 8 x10 ^{5} Bq/cm^2 (20 $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta et gamma et alpha de faible toxicité ou 8 x 10^4 Bq/cm^2 (2 $\mu Ci/cm^2$) pour tous les autres émetteurs alpha.

Indice de transport

23. Par indice de transport (IT) on entend un nombre unique affecté à un colis, un suremballage, une citerne ou un conteneur, ou à une matière LSA-I ou SCO-I non emballée, qui sert à la fois à assurer la prévention du risque de criticité et à limiter l'exposition aux rayonnements (voir marginal 3715). Il sert aussi à fixer des limites pour le contenu de certains colis, suremballages, citernes et conteneurs , à déterminer les catégories d'étiquetage ; à déterminer si le transport sous usage exclusif s'impose ; à arrêter les prescriptions relatives à l'espacement pendant l'entreposage en transit, à définir les restrictions relatives au chargement en commun des colis pendant le transport par arrangement spécial et pendant l'entreposage en transit, et à fixer le nombre de colis autorisé dans un conteneur ou dans un véhicule (voir chapitre II de l'Appendice A.7).

Thorium non irradié

24. Par thorium non irradié on entend le thorium ne contenant pas plus de 10^{-7} grammes d'uranium 233 par gramme de thorium 232.

Uranium non irradié

25. Par uranium non irradié on entend l'uranium ne contenant pas plus de 10^{-6} grammes de plutonium par gramme d'uranium 235 et pas plus de 9 MBq (0,20 mCi) de produits de fission par gramme d'uranium 235.

Uranium - naturel, appauvri, enrichi

26. Par uranium naturel on entend l'uranium isolé chimiquement et dans lequel les isotopes se trouvent dans la même proportion qu'à l'état naturel (environ 99,28 % en masse d'uranium 238 et 0,72 % en masse d'uranium 235). Par uranium appauvri on entend l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 inférieur à celui de l'uranium naturel. Par uranium enrichi on entend l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 supérieur à celui de l'uranium naturel. Dans tous les cas, un très faible pourcentage en masse d'uranium 234 est présent.

2701 1) Enumération des matières

	Numéro d'identification 1/ et dénomination de la matière ou de l'objet	Fiche
2910	Matières radioactives, colis excepté	
	- Appareils ou objets manufacturés	2
	- Quantité limitée de matières	1
	- Objets manufacturés en uranium naturel, ou en uranium appauvri ou en thorium naturel	3
	- Emballage vide	4
2912	Matières radioactives de faible activité spécifique (LSA) n.s.a. 2/	
	- LSA I	5
	- LSA II	6
	- LSA III	7
	- selon un arrangement spécial	13
2913	Matières radioactives, objets contaminés superficiellement (SCO)	
	- SCO I et SCO II	8
	- selon un arrangement spécial	13
2918	Matières radioactives fissiles, n.s.a. 2/	
	- en colis du type I-F, du type AF, du type B(U)F ou du type B(M)F	12
	- selon un arrangement spécial	13
2974	Matières radioactives sous forme spéciale, n.s.a. 2/	
	- en colis du type A	9
	- en colis du type B(U)	10
	- en colis du type B(M)	11
	- selon un arrangement spécial	13

2701 (suite)	2975	Thorium métallique pyrophorique	
		- en colis du type A	9
		- en colis du type B(U)	10
		- en colis du type B(M)	11
		- selon un arrangement spécial	13
	2976	Nitrate de thorium solide	
		- LSA I	5
		- LSA II	6
		- en colis du type A	9
		- en colis du type B(U)	10
		- en colis du type B(M)	11
		- selon un arrangement spécial	12
	2977	Hexafluorure d'uranium fissile contenant plus de 1% d'uranium 235	
		- en colis agréés	12
		- selon un arrangement spécial	13
	2978	Hexafluorure d'uranium, fissile excepté ou non fissile	
		- LSA I	5
		- LSA II	6
		- selon un arrangement spécial	13
	2979	Uranium métallique pyrophorique	
		- en colis du type A	9
		- en colis du type B(U)	10
		- en colis du type B(M)	11
		- selon un arrangement spécial	13
	2980	Nitrate d'uranyle en solution hexahydratée	
		- LSA I	5
		- LSA II	6

2701		- en colis du type A	9
		- en colis du type B(U)	10
		- en colis du type B(M)	11
		- selon un arrangement spécial	13
	2981	Nitrate d'uranyle solide	
		- comme LSA I	5
		- comme LSA II	6
		- en colis du type A	9
		- en colis du type B(U)	10
		- en colis du type B(M)	11
		- selon un arrangement spécial	13
	2982	Matières radioactives n.s.a. 2/	
		- en colis du type A	9
		- en colis du type B(U)	10
		- en colis du type B(M)	11
		- selon un arrangement spécial	13

1/ Ces numéros sont extraits des Recommandations des Nations-Unies.

2/ n.s.a. non spécifiée par ailleurs dans cette énumération des matières

2) Les matières et articles de cette classe contiennent des radionucléides cités dans le chapitre I de l'appendice A.7 (marginaux 3700 et 3701).

3) La liste ci-dessous précise les différentes fiches reprises au marginal 2704

1. Quantités limitées de matières radioactives en colis exceptés.

2. Appareils ou objets manufacturés en colis exceptés.

3. Objets manufacturés en uranium naturel, uranium appauvri ou thorium naturel, comme colis exceptés.

4. Emballages vides, comme colis exceptés.

2701

5. Matières de faible activité spécifique I (LSA-I).

6. Matières de faible activité spécifique II (LSA-II).

7. Matières de faible activité spécifique III (LSA-III).

8. Objets contaminés en surface (SCO-I et SCO-II).

9. Matières radioactives en colis de type A.

10. Matières radioactives en colis de type B(U).

11. Matières radioactives en colis de type B(M).

12. Matières fissiles.

13. Matières radioactives transportées sous arrangement spécial.

4) Les dispositions ayant trait aux différents types d'envois sont, en accord avec le marginal 2003 3), contenues dans 13 rubriques

i) Les dispositions communes aux fiches 1 à 4 sont résumées au marginal 2702 ,

ii) Les dispositions communes aux fiches 5 à 13 sont résumées dans le marginal 2703.

2702 DISPOSITIONS COMMUNES POUR LES FICHES 1 A 4 DU MARGINAL 2704

1. MATIERES

Voir la fiche appropriée

2. EMBALLAGE/COLIS

Voir la fiche appropriée

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir la fiche appropriée

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

La contamination non fixée sur toutes les surfaces extérieures et, en outre, sur les surfaces internes des véhicules et suremballages utilisés pour le transport des colis exceptés doit être maintenue à un niveau aussi bas que possible et ne doit pas dépasser les limites suivantes :

2702 (suite)

a) émetteurs bêta/gamma/alpha de faible toxicité
0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) ;

b) tous les autres émetteurs alpha
0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} $\mu Ci/cm^2$).

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Les véhicules, leurs équipements et éléments qui ont été contaminés doivent être décontaminés aussitôt qu'il est possible et, dans tous les cas, avant réutilisation, à un niveau n'excédant pas .

i) pour la contamination non fixée :

0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta, gamma et alpha de faible toxicité, et

0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} $\mu Ci/cm^2$) pour tous les autres émetteurs alpha ;

ii) un niveau de rayonnement à la surface de 5 µSv/h (0,5 mrem/h) du fait de la contamination fixée.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Aucune disposition

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Aucune disposition

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

Voir la fiche appropriée

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Voir la fiche appropriée

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

Voir la fiche appropriée

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Aucune disposition

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Aucune disposition

2702 (suite)

13. AUTRES DISPOSITIONS

a) Prescriptions relatives aux accidents, voir marginaux 2710, 3712 et 10 385.

b) Colis endommagés ou présentant des fuites, voir marginal 3712.

c) Contrôle de la contamination, voir marginal 3712 (3).

d) Assurance de la qualité, voir marginal 3766.

e) Envois non livrables, voir marginal 2715.

2703 DISPOSITIONS COMMUNES POUR LES FICHES 5 A 13 DU MARGINAL 2704.

1. MATIERES

Voir la fiche appropriée

2. EMBALLAGE/COLIS

Voir la fiche appropriée

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

a) Les intensités de rayonnement pour les colis et les suremballages non transportés en usage exclusif ne doivent pas dépasser

i) 2mSv/h (200 mrem/h) à la surface du colis, et

ii) 0,1 mSv/h (10 mrem/h) à 1m de cette surface.

b) Les intensités de rayonnement à la surface des colis et suremballages transportés en usage exclusif peuvent dépasser 2 mSv/h (200 mrem/h), mais en aucun cas 10 mSv/h (1 000 mrem/h), si :

i) pendant le transport une enceinte empêche l'accès au chargement des personnes non autorisées, et

ii) le colis ou suremballage sont arrimés de façon à conserver leur position dans l'enceinte pendant un transport de routine, et

iii) il n'y a pas d'opération de chargement ou de déchargement entre le début et la fin de l'expédition.

2703 (suite)

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

La contamination non fixée sur toutes les surfaces extérieures et, en outre, sur les surfaces internes des véhicules et suremballages utilisés pour le transport des colis doit être maintenue à un niveau aussi bas que possible et ne doit pas dépasser les limites suivantes :

a) émetteurs bêta/gamma/alpha de faible toxicité :
0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} µCi/cm^2) pour les envois qui comportent des colis exceptés et/ou des marchandises non radioactives
4 Bq/cm^2 (10^{-4} µCi/cm^2) pour tous les autres envois

b) autres émetteurs alpha :
0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} µCi/cm^2) pour les envois qui comportent des colis exceptés et/ou des marchandises non radioactives
0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} µCi/cm^2) pour tous les autres envois.

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Les véhicules, leurs équipements et éléments qui ont été contaminés doivent être décontaminés aussitôt qu'il est possible et dans tous les cas avant réutilisation, à un niveau n'excédant pas .

i) pour la contamination non fixée, les limites prescrites dans 4. ci-dessus ;

ii) un niveau de rayonnement à la surface de 5 µSv/h (0,5 mrem/h) du fait de la contamination fixée.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Voir marginal 3711 (1).

7. CHARGEMENT EN COMMUN

a) Les matières de la classe 7 contenues dans des colis portant une étiquette conforme aux modèles Nos 7A, 7B ou 7C ne doivent pas être chargées dans le même véhicule que les matières et objets des classes 1 et 5.2 contenus dans des colis portant une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4 et 1.5.

b) Les autres chargements en commun sont autorisés. Cependant, si l'envoi est fait sous usage exclusif, il doit être organisé par l'expéditeur.

2703 (suite)

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

Les dispositions suivantes s'appliquent aux colis, conteneurs, citernes et suremballages ne contenant pas de matière fissile.

Pour les colis contenant une matière fissile, et pour les conteneurs et suremballages contenant des colis de matière fissile, voir aussi la fiche 12.

a) Colis et suremballages autres que conteneurs et citernes.

i) De tels colis et suremballages doivent, selon la catégorie (voir marginal 3718), être munis d'étiquettes conformes au modèle N° 7A, 7B ou 7C et complétées suivant le marginal 2706(3). Les étiquettes doivent être apposées sur deux côtés opposés des colis et suremballages ,

ii) Chaque étiquette doit indiquer l'activité maximale des contenus radioactifs pendant le transport ,

iii) Chaque étiquette jaune doit indiquer l'indice de transport du colis ou du suremballage ;

iv) Les étiquettes supplémentaires suivantes doivent être en outre apposées pour les matières de certains numéros d'identification selon marginal 2701 (1) :

2975	Thorium métallique pyrophorique	modèle N° 4.2
2979	Uranium métallique pyrophorique	
2976	Nitrate de thorium solide	modèle N° 5
2981	Nitrate d'uranyle solide	
2977	Hexafluorure d'uranium fissile contenant plus de 1% d'uranium 235	modèle N° 8
2978	Hexafluorure d'uranium fissile excepté ou non fissile	
2980	Nitrate d'uranyle en solution hexahydratée	

v) Les colis de masse brute supérieure à 50 kg doivent porter à l'extérieur, de manière lisible et durable, l'indication de leur masse brute autorisée ;

vi) Toute étiquette sans rapport avec le contenu doit être enlevée ou recouverte.

te)

b) Conteneurs, même utilisés comme suremballages, et citernes

i) De tels conteneurs et citernes doivent, selon la catégorie (voir marginal 3718), être munis d'étiquettes conformes au modèle N° 7A, 7B ou 7C et complétées suivant le marginal 2706 (3).

Les citernes, ainsi que les grands conteneurs contenant des colis - à l'exclusion des colis exceptés - doivent en outre être munis d'étiquettes conformes au modèle N° 7D.

Au lieu d'utiliser des étiquettes conformes aux modèles 7A, 7B ou 7C avec l'étiquette du modèle 7D, il est permis d'utiliser des étiquettes agrandies conformes aux modèles 7A, 7B ou 7C aux dimensions du modèle N° 7D.

Les étiquettes doivent être apposées sur les quatre faces des conteneurs et conteneurs-citernes ou sur les deux côtés et à l'arrière des véhicules-citernes.

ii) Les étiquettes supplémentaires suivantes doivent être en outre apposées pour les matières de certains numéros d'identification selon marginal 2707 (1)

2975	Thorium métallique pyrophorique	)
2979	Uranium métallique pyrophorique	)modèle N° 4.2
2976	Nitrate de thorium solide	)
2981	Nitrate d'uranyle solide	)modèle N° 5
2977	Hexafluorure d'uranium fissile contenant plus de 1% d'uranium 235	)
2978	Hexafluorure d'uranium fissile excepté ou non fissile	)modèle N° 8
2980	Nitrate d'uranyle en solution hexahydratée	)

iii) Pour les véhicules-citernes ainsi que pour les conteneurs-citernes de capacité supérieure à 3 000 l, la plaque orange, conformément au marginal 10 500 et à l'Appendice B.5, est apposée tout à côté des étiquettes et sur l'avant et l'arrière de l'unité de transport.

iv) Sauf pour les chargements en commun, chaque étiquette doit porter l'activité maximale du contenu radioactif du conteneur ou du suremballage pendant le transport, totalisée pour tout le contenu. Pour les chargements en commun, voir le marginal 2706 (3).

v) Chaque étiquette jaune doit porter l'indice de transport du conteneur ou du suremballage.

vi) Les conteneurs et citernes doivent être clairement et durablement marqués à l'extérieur de leur masse brute autorisée.

703
suite)

vii) Toute signalisation et étiquette de danger sans rapport avec le contenu doivent être retirees ou recouvertes.

9. AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES
ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES

a) i) Pour les expéditions de matière radioactive emballée ou non emballée, des étiquettes conformes au modèle N° 7D seront apposées verticalement sur les deux parois latérales et sur la paroi arrière de l'unité de transport.

ii) Les étiquettes supplémentaires suivantes doivent être en outre apposées pour les matières de certains numeros d'identification selon marginal 2701 (1)

2975	Thorium métallique pyrophorique	modèle N° 4.2
2979	Uranium métallique pyrophorique	modèle N° 4.2
2976	Nitrate de thorium solide	modèle N° 5
2981	Nitrate d'uranyle solide	modèle N° 5
2977	Hexafluorure d'uranium fissile contenant plus de 1% d'uranium 235	modèle N° 8
2978	Hexafluorure d'uranium fissile excepté ou non fissile	modèle N° 8
2980	Nitrate d'uranyle en solution hexahydratée	modèle N° 8

b) Toute étiquette de danger sans rapport avec le contenu doit être retirée ou recouverte.

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

Voir fiche appropriée

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

a) Une séparation des autres marchandises dangereuses, des personnes et des plaques et films photographiques non développés est requise pendant l'entreposage

i) pour la séparation des autres marchandises dangereuses, voir les dispositions du titre

2703
(suite)

ii) pour la séparation des personnes, des colis étiquetés "FOTO" et des sacs postaux, voir le marginal 2711 pour les tableaux de séparation.

b) Limitation de l'indice de transport total dans l'entreposage excepté pour LSA-I :

i) Le nombre de colis, de suremballages, de citernes et de conteneurs, de catégorie II-jaune et de catégorie III-jaune, stockés dans un même endroit doit être limité de telle manière que la somme totale des indices de transport dans tout groupe individuel de tels colis, suremballages, citernes ou conteneurs ne dépasse pas 50. De tels groupes doivent être entreposés de manière à maintenir une distance d'au moins 6 m entre eux.

ii) Quand l'indice de transport d'un colis, d'un suremballage, d'une citerne ou d'un conteneur unique dépasse 50, ou quand l'indice de transport total d'un véhicule dépasse 50, l'entreposage doit être tel qu'il maintienne une distance d'au moins 6 m des autres colis, suremballages, citernes, conteneurs, ou autres véhicules transportant des matières radioactives.

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

1) Voir chaque fiche spécifique ,

2) a) Durant le transport, les matières doivent être séparées des autres matières dangereuses, des personnes et des plaques et films photographiques non développés :

i) pour la séparation des autres marchandises dangereuses, voir les dispositions du titre 7 ;

ii) pour la séparation des personnes, des colis étiquetés "FOTO" et des sacs postaux, voir le marginal 2711 pour les tableaux de séparation.

b) Limitation de l'indice de transport total durant le transport, excepté pour LSA-I

Le nombre total de colis, suremballages, citernes et conteneurs sur un véhicule unique doit être limité de telle manière que la somme des indices de transport ne dépasse pas 50 Pour les expéditions en usage exclusif, cette limite ne s'applique pas, voir le marginal 3711 (3).

c) Tout colis ou suremballage ayant un indice de transport supérieur à 10 ne peut être transporté qu'en usage exclusif.

2703 (suite)

d) Niveau maximum de rayonnement pour les véhicules ·

i) 2 mSv/h (200 mrem/h) à la surface des véhicules ,

ii) 0,1 mSv/h (10 mrem/h) à 2 m de la surface des véhicules ,

iii) 0,02 mSv/h (2 mrem/h) en tout lieu normalement occupé d'un véhicule si des dispositifs individuels de surveillance radiologique ne sont pas utilisés.

13. AUTRES DISPOSITIONS

a) Détermination de l'indice de transport, voir le marginal 3715.

b) Prescriptions relatives aux accidents, voir les marginaux 2710, 3712 et 10 385.

c) Colis endommagés ou présentant des fuites, voir le marginal 3712.

d) Contrôles de contamination, voir . marginal 3712 (3).

e) Assurance de qualité, voir le marginal 3766.

f) Envois non livrables, voir le marginal 2715.

g) Equipement et opérations de transport, voir Annexe B, première partie et marginal 71 000 et suite.

FICHE 1

2704 QUANTITES LIMITEES DE MATIERES RADIOACTIVES EN COLIS EXCEPTES

Nota 1. Une matière radioactive en quantité telle qu'elle présente un risque radiologique très limité peut être transportée en colis exceptés.

2. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les prescriptions des marginaux 2002 (12) et (13), et 3770.

1. MATIERES

2910 Matières radioactives, colis excepté, quantité limitée de matière

a) Matières radioactives non fissiles en quantités qui ne dépassent pas les limites indiquées au tableau 1.

b) Matières fissiles dont l'activité ne dépasse pas les limites indiquées au tableau 1, et qui, de plus, satisfont, en ce qui concerne les quantités, forme et emballage, aux conditions données au marginal 3741 de l'appendice A.7, leur permettant d'être réglementées comme des colis de matière radioactive non fissile.

Tableau 1 Limites d'activité, exprimées en valeurs A_1 ou A_2 pour les colis exceptés contenant une matière radioactive 1/ 2/

NATURE DU CONTENU	LIMITES PAR COLIS
Solides	
Forme spéciale	10^{-3} A_1
Autres formes	10^{-3} A_2
Liquides	10^{-4} A_2
Gaz	
Tritium	2.10^{-2} A_2
Forme spéciale	10^{-3} A_1
Autres formes	10^{-3} A_2

1/ Pour les valeurs spécifiques de A_1 et A_2, voir le tableau I du marginal 3700 de l'Appendice A.7.

2/ Pour les mélanges de radionucléides, les méthodes pour déterminer A_1 et A_2 sont données dans le marginal 3701 (3) de l'Appendice A.7.

FICHE 1 (suite)

2704 (suite)

2. EMBALLAGE/COLIS

Les matières radioactives, en quantités limitées, peuvent être transportées dans des emballages, citernes et conteneurs, pourvu que

a) L'emballage doit être conforme aux prescriptions générales pour tous les emballages et colis données au marginal 3732 de l'Appendice A.7 et en outre, pour les citernes, aux Appendices B.1a et B.1b.

b) Les colis contenant une matière fissile doivent être conformes à au moins une des conditions spécifiées au marginal 3741 de l'Appendice A.7.

c) En particulier, le colis doit être conçu de telle manière qu'au cours d'un transport de routine il n'y ait pas de fuite du contenu radioactif.

d) Les matières radioactives ne doivent pas être transportées en vrac.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2702.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

Voir le marginal 2702

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Voir le marginal 2702

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Aucune disposition

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Aucune disposition

FICHE 1 (suite)

2704 (suite)

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Colis

i) Pas d'étiquetage requis

ii) L'emballage doit porter la mention "Radioactif" sur une surface intérieure, comme avertissement à l'ouverture du colis, de la présence de matière radioactive.

b) Conteneurs

Aucune disposition

c) Citernes

Voir l'Appendice B.1a ou B.1b, marginal 211 760 ou 212 760 et l'Appendice B.5.

d) Suremballages

Aucune disposition

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Aucune disposition

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

Le document de transport doit comprendre la désignation : "2910. Matière radioactive, colis excépté quantité limitée de matière, 7, fiche 1, ADR (ou RID)". Cette désignation doit être soulignée.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Aucune disposition

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Aucune disposition

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2702

FICHE 2

2704
(suite)

APPAREILS OU OBJETS MANUFACTURES EN COLIS EXCEPTES

Nota

1. Les quantités spécifiées de matière radioactive qui sont incorporées dans un appareil ou un objet manufacturé ou en forment un composant et qui présentent un risque radiologique très limité peuvent être transportées en colis exceptés.

2. Pour les propriétés dangereuses additionnelles voir aussi les prescriptions du marginal 3770.

1. MATIERES

2910 Matières radioactives, colis excepté, appareils ou objets manufacturés

a) Les appareils et objets manufacturés tels que les montres, tubes ou instruments électroniques auxquels des matières radioactives sont incorporées, dont l'activité ne dépasse pas les limites par unité et par colis indiquées dans les colonnes 2 et 3 du tableau 2, pourvu que le niveau de rayonnement à 10 cm de la surface extérieure d'aucun appareil ou objet non emballé ne dépasse 0,1 mSv/h (10 mrem/h).

b) Les appareils et objets manufacturés auxquels sont incorporées des matières fissiles dont l'activité ne dépasse pas les limites indiquées au tableau 2 et qui, de plus, satisfont en ce qui concerne les quantités, forme et emballage, aux conditions données au marginal 3741 de l'Appendice A.7, leur permettant d'être réglementées comme des colis de matière radioactive non fissile, pourvu que le niveau de rayonnement à 10 cm de la surface extérieure de tout appareil ou objet non emballé ne dépasse pas 0,1 mSv/h (10 mrem/h).

Tableau 2 Limites d'activité, exprimées en valeurs A_1 ou A_2 pour les colis exceptés contenant des appareils ou des objets 1/ 2/

Nature du contenu	Limites par articles	Limites par colis
Solides		
Forme spéciale	10^{-2} A_1	A_1
Autres formes	10^{-2} A_2	A_2
Liquides	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2
Gaz		
Tritium	2.10^{-2} A_2	2.10^{-1} A_2
Forme spéciale	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1
Autres formes	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2

(Voir notes page suivante)

FICHE 2 (suite)

2704 (suite)

(Notes du tableau 2)

1/ Pour les valeurs spécifiques de A_1 et A_2, voir le tableau I du marginal 3700 de l'Appendice A.7.

2/ Pour les mélanges de radionucléides, les méthodes pour déterminer A_1 et A_2 sont données dans le marginal 3701 (3) de l'Appendice A.7.

2. EMBALLAGE/COLIS

a) L'emballage doit être conforme aux prescriptions génerales pour tous les emballages et colis données au marginal 3732 de l'Appendice A.7.

b) Les colis contenant une matière fissile doivent être conformes à au moins une des conditions spécifiées au marginal 3741 de l'Appendice A.7

c) Les appareils et objets manufacturés doivent être emballés de façon sure.

d) Le transport de matières radioactives non emballées n'est pas autorisé.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2702.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

Voir le marginal 2702.

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Voir le marginal 2702.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Aucune disposition

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Aucune disposition

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES.

a) Appareils ou objets manufacturés

Chaque appareil ou objet (sauf les montres et horloges ou dispositifs radioluminescents) doit porter la mention "radioactif".

2704
(suite)

b) Colis

Aucune disposition

c) Conteneurs

Aucune disposition

d) Citernes

Sans objet

e) Suremballages

Aucune disposition

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Aucune disposition

10. DOCUMENT DE TRANSPORT

Le document de transport doit comprendre la désignation "2910 Matières radioactives, colis excepté, appareils ou objets manufacturés, 7, fiche 2, ADR (ou RID)". Cette désignation doit être soulignée.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Aucune disposition

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Aucune disposition

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2702

FICHE 3

2704
(suite)

OBJETS MANUFACTURES EN URANIUM NATUREL, URANIUM APPAUVRI OU THORIUM NATUREL COMME COLIS EXCEPTES

Nota

1. Les objets manufacturés en uranium naturel non irradié, uranium appauvri non irradié ou thorium naturel non irradié qui présentent un risque radiologique très limité peuvent être transportés comme colis exceptés.

2. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les prescriptions du marginal 3770.

1. MATIERES

2910 Matières radioactives, colis excepté, objets manufacturés en uranium naturel, uranium appauvri ou thorium naturel

Objets manufacturés dans lesquels la seule matière radioactive est l'uranium naturel non irradié, l'uranium appauvri non irradié et le thorium naturel non irradié, pourvu que la surface extérieure de l'uranium ou du thorium soit recouverte d'une gaine inactive en métal ou en un autre matériau résistant.

Nota De tels objets peuvent, par exemple, être des emballages non encore utilisés pour le transport de matières radioactives.

2. EMBALLAGE/COLIS

L'objet servant d'emballage doit être conforme aux prescriptions générales pour tous les emballages et colis données au marginal 3732 de l'Appendice A.7.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2702.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

Voir le marginal 2702

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Voir le marginal 2702

FICHE 3 (suite)

2704
(suite)

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Aucune disposition

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Aucune disposition

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Colis

Aucune disposition

b) Conteneurs

Aucune disposition

c) Citernes

Sans objet

d) Suremballages

Aucune disposition

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Aucune disposition

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

Le document de transport doit comprendre la désignation "2910, Matières radioactives, colis excepté, objets manufacturés en uranium naturel, en uranium appauvri ou en thorium naturel, 7, fiche 3, ADR (ou RID)". Cette désignation doit être soulignée.

11 ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Aucune disposition

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Aucune disposition

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2702

FICHE 4

2704 (suite)

EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTES

Nota

1. Les emballages vides non nettoyés qui ont contenu une matière radioactive et qui présentent un risque radiologique très limité peuvent être transportés comme colis exceptés.

2. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les prescriptions du marginal 3770.

1. MATIERES

2910 Matières radioactives, colis excepté, emballages vides

a) Les emballages vides, non nettoyés comprennent les conteneurs ou citernes vides non nettoyés qui ont été utilisés pour le transport de matières radioactives ,

b) Si l'emballage contient de l'uranium ou du thorium dans sa structure, la disposition du paragraphe 2 c) ci-dessous doit s'appliquer ,

c) La contamination interne non fixée (activité des contenus résiduels) ne doit pas dépasser :

i) pour les émetteurs bêta, gamma et alpha de faible toxicité 400 Bq/cm^2 (10^{-2} μCi/cm^2) ;

ii) pour tous les autres émetteurs alpha : 40 Bq/cm^2 (10^{-3} μCi/cm^2).

2. EMBALLAGE/COLIS

a) L'emballage doit être conforme aux prescriptions générales pour tous les emballages et colis donnés au marginal 3732 de l'Appendice A.7.

b) L'emballage doit être dans un bon état d'entretien et fermé de façon sûre.

c) Lorsqu'un emballage vide contient dans sa structure de l'uranium naturel ou appauvri ou du thorium naturel, la surface extérieure de l'uranium ou du thorium doit être recouverte d'une gaine inactive en métal ou en un autre matériau résistant ,

d) Aucune étiquette apposée pour satisfaire au marginal 2706 ne doit plus être visible.

FICHE 4 (suite)

2704
(suite)

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

   Voir le marginal 2702.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

   Voir le marginal 2702

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

   Voir le marginal 2702

6. EMBALLAGE EN COMMUN

   Aucune disposition

7. CHARGEMENT EN COMMUN

   Aucune disposition

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

   a) Colis

      i) Pas de signalisation ni d'étiquetage requis.

      ii) Les signalisations permanentes sur les colis, telles que prévues au marginal 2705, ne doivent pas être enlevées.

   b) Conteneurs

      Aucune disposition

   c) Citernes

      Voir l'Appendice B.1a ou B.1b, marginal 211 760 ou 212 760, et l'Appendice B.5.

   d) Suremballages

      Aucune disposition

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

   Aucune disposition

FICHE 4 (suite)

2704
(suite)

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

Le document de transport doit comprendre la désignation : "2910. Matière radioactive, colis excepté, emballage vide, 7, fiche 4, ADR (ou RID)". Cette désignation doit être soulignée.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Aucune disposition

12. TRANSPORT DE COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Aucune disposition

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2702

FICHE 5

2704
(Suite)

MATIERES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-1)

Nota 1. LSA-1 est le premier des trois groupes de matières radioactives qui, par leur nature, présentent une activité spécifique limitée ou auxquelles s'appliquent les limites d'activité spécifique moyenne estimée.

2. Les matières fissiles ne peuvent pas être transportées comme matières LSA-1.

3. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les dispositions du marginal 3770.

1. MATIERES

2912 Matières radioactives de faible activité spécifique (LSA-I) n.s.a. ;

2976 Nitrate de thorium solide ,

2978 Hexafluorure d'uranium, fissile excepté ou non fissile ,

2980 Nitrate d'uranyle, solution hexahydratée ,

2981 Nitrate d'uranyle solide ,

Matières de faible activité spécifique (LSA-I) matières radioactives pour lesquelles l'intensité de rayonnement à 3 m du contenu non blindé dans un seul colis ou un seul chargement de matières non emballées ne dépasse pas 10 mSv/h (1000 mrem/h) et également conformes à l'une des descriptions suivantes

a) minerais contenant des radionucléides naturels (par exemple uranium, thorium) , ou

b) concentrés d'uranium ou de thorium tirés de minerais contenant des radionucléides naturels , ou

c) uranium naturel ou uranium appauvri ou thorium naturel non irradiés sous forme solide , ou

d) composés ou mélanges solides ou liquides d'uranium naturel ou d'uranium appauvri ou de thorium naturel non irradiés , ou

e) matière radioactive non fissile pour laquelle la valeur A_2 est illimitée.

2. EMBALLAGE/COLIS

a) Les matières LSA-I peuvent être transportées dans des emballages, citernes et conteneurs, pourvu que

FICHE 5 (suite)

2704
(suite)

i) L'emballage, qui peut être une citerne ou un conteneur, soit conforme aux prescriptions de conception des colis industriels IP-1 (voir le marginal 3733) ou IP-2 (voir le marginal 3734 et, en plus, pour les citernes, le marginal 3736 et les appendices B.1a et B.1b) suivant la forme de la matière LSA-I et comme il est spécifié au tableau 3.

ii) la matière soit chargée dans l'emballage de telle manière que lors du transport de routine, il n'y ait ni fuite, ni perte de protection.

Tableau 3 Prescriptions relatives aux colis industriels pour les matières LSA-1

CONTENU	USAGE EXCLUSIF	USAGE NON EXCLUSIF
Solides	IP-1	IP-1
Liquides	IP-1	IP-2

b) Une matière LSA-I peut être transportée non emballée en vrac si

i) à l'exception des minerais naturels, elle est transportée de telle manière que pendant le transport de routine, il n'y ait ni fuite du contenu du véhicule, ni de perte de protection et qu'elle est transportée en usage exclusif

ii) pour les minerais naturels, elle est transportée dans un véhicule sous usage exclusif.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2703

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703

b) Les suremballages ou conteneurs qui ne sont utilisés que pour le transport de matières LSA-I en usage exclusif sont exemptés de a) ci-dessus en ce qui concerne la contamination interne, seulement aussi longtemps qu'ils restent sous cet usage exclusif.

FICHE 5 (suite)

2704
(suite)

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

a) Voir le marginal 2703

b) Un véhicule consacré au transport de matières LSA-I en usage exclusif est exempté de a) ci-dessus en ce qui concerne la contamination interne, seulement aussi longtemps qu'il reste consacré à cet usage exclusif.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Voir le marginal 2703

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Voir le marginal 2703

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703

b) Pour les citernes, voir l'Appendice B.1a ou B.1b, marginal 211 760 ou 212 760, et l'Appendice B.5.

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Voir le marginal 2703

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

a) Pour le résumé des dispositions d'agrément et de notification, voir le marginal 2716.

b) Le document de transport doit comprendre les indications suivantes

FICHE 5 (suite)

2704 (suite)

i) le numéro d'identification et la dénomination selon la rubrique 1, complétés par les mots "Matière radioactive de faible activité spécifique (LSA-I), 7, fiche 5, ADR (ou RID)" (par exemple 2976 Nitrate de thorium solide, matière radioactive de faible activité spécifique (LSA-I), 7, fiche 5, ADR (ou RID)" ou

ii) dans le cas de matières n.s.a., "2912 Matières radioactives de faible activité spécifique (LSA-I), n.s.a., 7, fiche 5, ADR (ou RID)".

Cette désignation doit être soulignée. Les autres détails précisés aux marginaux 2709 et 2710 doivent également être inclus.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

a) Voir le marginal 2703.

b) Limitation de l'indice de transport total : aucune.

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703 12 2), a) à d)

b) Activité totale pour un véhicule unique pas de limite.

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2703

FICHE 6

2704 (suite)

MATIERES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-II).

Nota 1. LSA-II est le second des trois groupes de matières radioactives qui, par leur nature, présentent une activité spécifique limitée ou auxquelles s'appliquent les limites d'activité spécifique moyenne estimée.

2. Si une matière fissile est présente, les dispositions de la fiche 12 doivent être appliquées en plus de celles de cette fiche.

3. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les dispositions du marginal 3770.

1. MATIERES

2912 Matières radioactives de faible activité spécifique (LSA-II) n.s.a ,

2976 Nitrate de thorium solide ;

2978 Hexafluorure d'uranium, fissile excepté ou non fissile ;

2980 Nitrate d'uranyle en solution hexahydratée ;

2981 Nitrate d'uranyle solide.

Matières de faible activité spécifique (LSA-II) matières radioactives pour lesquelles l'intensité de rayonnement à 3 m du contenu non blindé, dans un seul colis, ne dépasse pas 10 mSv/h (1 000 mrem/h) et egalement conformes à l'une des descriptions suivantes

a) Eau présentant une concentration en tritium allant jusqu'à 0,8 TBq/l (20 Ci/l) ou

b) Solides et gaz presentant une activité répartie ne dépassant pas 10^{-4} A_2/g; ou

c) Liquides présentant une activité répartie ne dépassant pas 10^{-5} A_2/g.

2. EMBALLAGE/COLIS

a) Les matières LSA-II doivent être transportées dans des emballages, qui peuvent etre des citernes ou des conteneurs.

b) L'emballage, la citerne ou le conteneur, doit être conforme aux precriptions de conception des colis industriels IP-2 ou IP-3 (voir le marginal 3734 ou 3735 respectivement et, en plus, pour les citernes, le marginal 3736 et les appendices B.1a et B.1b) suivant la forme de la matière LSA-II et comme il est spécifié au Tableau 4.

2704 (suite) FICHE 6 (suite)

c) La matière doit être chargée dans l'emballage, la citerne ou le conteneur, de telle manière que dans le transport de routine il n'y ait pas de fuite du contenu, ni de perte de protection.

Tableau 4 Prescriptions relatives aux colis industriels pour les matières LSA-II

CONTENU	USAGE EXCLUSIF	USAGE NON EXCLUSIF
Solides	IP-2	IP-2
Liquides et gaz	IP-2	IP-3

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2703.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703.

b) Les suremballages ou conteneurs qui ne sont utilisés que pour le transport de matières LSA-II en usage exclusif sont exemptés de a) ci dessus en ce qui concerne la contamination interne, seulement aussi longtemps qu'ils restent sous cet usage exclusif.

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DE VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

a) Voir le marginal 2703.

b) Un véhicule utilisé pour le transport de matières LSA-II en usage exclusif est exempté de a) ci-dessus en ce qui concerne la contamination interne, seulement aussi longtemps qu'il reste sous cet usage exclusif.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703.

2704 (suite)

FICHE 6 (suite)

b) Pour les citernes, voir l'Appendice B.1a ou B.1b, marginal 211 760 ou 212 760, et l'Appendice B.5.

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Voir le marginal 2703.

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

a) Pour le résumé des prescriptions d'agrément et de notification, voir le marginal 2716.

b) Le document de transport doit comprendre les indications suivantes

i) le numéro d'identification et la dénomination selon la rubrique 1, complétés par les mots "Matière radioactive de faible activité spécifique (LSA-II), 7, fiche 6, ADR (ou RID)" par exemple"2976 Nitrate de thorium solide, matière radioactive de faible activité spécifique (LSA-II), 7, Fiche 6, ADR (ou RID)" ou

ii) dans le cas de matières n.s.a "2912 Matières radioactives de faible activité spécifique (LSA-II), n.s.a., 7, Fiche 6, ADR (ou RID)".

Cette désignation doit être soulignée. Les autres détails précisés aux marginaux 2709 et 2710 doivent egalement être inclus.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Voir le marginal 2703.

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703 12.2) a) à d)

b) L'activité totale pour un véhicule unique ne doit pas dépasser les valeurs précisées dans le Tableau 5

Tableau 5 Limites d'activité dans un véhicule pour des matières LSA-II

NATURE DU CONTENU	LIMITE PAR VEHICULE
Solides non combustibles	pas de limite
Solides combustibles et tous liquides et gaz	100 A_2

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2703.

2704 (suite)

FICHE 7

MATIERES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-III)

Nota 1. LSA-III est le troisième des trois groupes de matières radioactives qui, par leur nature, présentent une activité spécifique limitée ou auxquelles s'appliquent les limites d'activité spécifique moyenne estimée.

2. Si une matière fissile est présente, les dispositions de la fiche 12 doivent être appliquées en plus de celles de cette fiche.

3. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les dispositions du marginal 3770.

1. MATIERES

2912 Matières radioactives de faible activité spécifique (LSA-III) n.s.a.

Matières de faible activité spécifique (LSA-III) matières radioactives solides pour lesquelles l'intensité de rayonnement à 3 m du contenu non blindé, dans un seul colis, ne dépasse pas 10 mSv/h (1 000 mrem/h) et également conformes aux conditions suivantes

a) Les matières radioactives sont réparties dans tout le solide ou l'ensemble d'objets solides, ou sont pour l'essentiel réparties uniformément dans un agglomérat compact solide (comme le béton, le bitume ou la céramique) , et

b) Les matières radioactives sont relativement insolubles ou sont incorporées à une matrice relativement insoluble , et

c) L'activité spécifique moyenne estimée du solide ne dépasse pas 2×10^{-3} A_2/g.

2. EMBALLAGE/COLIS

a) Les matières LSA-III doivent être transportées dans des emballages qui peuvent être des conteneurs. Le transport en citerne n'est pas applicable.

b) L'emballage ou le conteneur doit être conforme aux prescriptions de conception des colis industriels IP-2 (voir le marginal 3734) s'il est transporté en usage exclusif, ou à celle des colis industriels IP-3 (voir le marginal 3735) s'il n'est pas transporté en usage exclusif.

c) La matière doit être chargée dans l'emballage ou le conteneur de telle manière que dans le transport de routine, il n'y ait pas de fuite du contenu, ni de perte de protection.

2704 (suite)

FICHE 7 (suite)

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2703.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703.

b) Les suremballages ou conteneurs qui ne sont utilisés que pour le transport de matières LSA-III en usage exclusif sont exemptés de a) ci-dessus en ce qui concerne la contamination interne, seulement aussi longtemps qu'ils restent sous cet usage exclusif.

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

a) Voir le marginal 2703

b) Un véhicule consacré au transport de matières LSA-III en usage exclusif est exempté de (a) ci-dessus en ce qui concerne la contamination interne, seulement aussi longtemps qu'il reste consacré à cet usage exclusif.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Voir la marginal 2703.

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

Voir lé marginal 2703.

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Voir le marginal 2703.

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

a) Pour un résumé des prescriptions d'agrément et de notification, voir le marginal 2716.

b) Le document de transport doit comprendre la désignation

"2912, Matières radioactives de faible activité spécifique (LSA-III), n.s.a., 7, Fiche 7, ADR (ou RID)".

2704 (suite) FICHE 7 (suite)

Cette désignation doit etre soulignée. Les autres détails précisés aux marginaux 2709 et 2710 doivent également être inclus.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Voir le marginal 2703.

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703 12.2) a) à d)

b) L'activité totale pour un véhicule unique ne doit pas dépasser les valeurs précisées dans le Tableau 6

Tableau 6 Limites d'activité dans un véhicule pour des matières LSA-III

NATURE DU CONTENU	LIMITE PAR VEHICULE
Solides non combustibles	pas de limite
Solides combustibles	100 A_2

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2703.

2704 (suite)

FICHE 8

OBJETS CONTAMINES SUPERFICIELLEMENT (SCO-I et SCO-II)

Nota

1. Un objet contaminé superficiellement (SCO) est un objet solide qui n'est pas lui-même radioactif, mais sur les surfaces duquel est repartie une matière radioactive. Les objets contaminés superficiellement doivent être dans un des deux groupes, soit SCO-I, soit SCO-II, selon le niveau maximum de contamination admis (voir tableau 7).

2. Si des matières fissiles sont présentes, les dispositions de la fiche 12 doivent être appliquées en plus de celles de cette fiche.

3. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les dispositions du marginal 3770.

1. MATIERES

2913 Matières radioactives, objets contaminés superficiellement (SCO I ou II)

a) Objets solides non radioactifs contaminés sur leurs surfaces à un niveau ne dépassant pas les niveaux de contamination indiqués dans le tableau 7 lorsque la moyenne de la contamination sur une surface de 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) est considérée.

Tableau 7 Contamination superficielle admissible pour les SCO

TYPE DE CONTAMINATION	NON FIXEE ET SUR UNE SURFACE ACCESSIBLE	FIXEE SUR UNE SURFACE ACCESSIBLE	SOMME DES CONTAMINATIONS FIXEE ET NON FIXEE SUR UNE SURFACE INACCESSIBLE
SCO-I			
emetteurs bêta/gamma/alpha de faible toxicité	4 Bq/cm^2 (10^{-4} $\mu Ci/cm^2$)	4.10^4 Bq/cm^2 (1 $\mu Ci/cm^2$)	4.10^4 Bq/cm^2 (1 $\mu Ci/cm^2$)
tous les autres émetteurs alpha	0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$)	4.10^3 Bq/cm^2 (0,1 $\mu Ci/cm^2$)	4.10^3 Bq/cm^2 (0,1 $\mu Ci/cm^2$)

2704 (suite) FICHE 8 (suite)

Tableau 7 Contamination superficielle admissible pour les SCO (suite)

TYPE DE CONTAMINATION	NON FIXEE ET SUR UNE SURFACE ACCESSIBLE	FIXEE SUR UNE SURFACE ACCESSIBLE	SOMME DES CONTAMINATIONS FIXEE ET NON FIXEE SUR UNE SURFACE INACCESSIBLE
SCO-II			
émetteurs bêta/gamma/ alpha de faible toxicité	400 Bq/cm^2 (10^{-2} µCi/cm^2)	8.10^5 Bq/cm^2 (20 µCi/cm^2)	8.10^5 Bq/cm^2 (20 µCi/cm^2)
tous les autres émetteurs alpha	40 Bq/cm^2 (10^{-3} µCi/cm^2)	8.10^4 Bq/cm^2 (2 µCi/cm^2)	8.10^4 Bq/cm^2 (2 µCi/cm^2)

b) L'intensité de rayonnement à 3 m du contenu non blindé d'un emballage, ou à 3 m d'un seul objet ou d'une collection d'objets, s'ils ne sont pas emballés, ne doit pas dépasser 10 mSv/h (1 000 mrem/h).

2. EMBALLAGE/COLIS

a) Les objets des groupes SCO-I et SCO-II peuvent être transportés dans des emballages pourvu que

i) l'emballage, qui peut être un conteneur, soit conforme aux prescriptions de conception des colis industriels IP-1 (voir le marginal 3733) pour les SCO-I, ou IP-2 (voir le marginal 3734) pour les SCO-II , et

ii) les objets soient chargés dans l'emballage de telle manière que dans le transport de routine il n'y ait pas de fuite du contenu ni de perte de protection.

b) Les objets du groupe SCO-I peuvent être transportés non emballés, à condition

i) qu'ils soient transportés dans un véhicule ou conteneur de manière telle que, dans le transport de routine, il n'y ait ni fuite du contenu ni de perte de protection , et

2704 (suite) FICHE 8 (suite)

ii) qu'ils soient transportés sous usage exclusif si la contamination sur les surfaces accessibles et les surfaces inaccessibles est supérieure à 4 Bq/cm² (10^{-4} µCi/cm²) pour les émetteurs bêta, gamma et alpha de faible toxicité, ou à 0,4 Bq/cm² (10^{-5} "µCi/cm²) pour tous les autres émetteurs alpha , et

iii) que des mesures soient prises pour assurer que la matière radioactive ne soit pas relâchée dans le véhicule si on s'attend à ce que la contamination non fixée, présente sur les surfaces non accessibles, dépasse 4 Bq/cm² (10^{-4} µCi/cm²) pour les émetteurs bêta, gamma et alpha de faible toxicité ou 0,4 Bq/cm² (10^{-5} µCi/cm²) pour tous les autres émetteurs alpha.

c) Les objets du groupe SCO-II ne doivent pas être transportés non emballés.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2703.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703.

b) Les suremballages ou conteneurs qui ne sont utilisés que pour le transport de matières SCO en usage exclusif sont exemptés de a) ci-dessus en ce qui concerne la contamination interne, seulement aussi longtemps qu'ils restent sous cet usage exclusif.

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DE VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

a) Voir le marginal 2703.

b) Un véhicule consacré au transport d'objets SCO en usage exclusif est exempté de (a) ci-dessus en ce qui concerne la contamination interne, seulement aussi longtemps qu'il reste consacré à cet usage exclusif.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

2704 (suite) FICHE 8 (suite)

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

Voir le marginal 2703.

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Voir le marginal 2703.

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

a) Pour le résumé des prescriptions d'agrément et de notification, voir marginal 2716.

b) Le document de transport doit comprendre la désignation

"2913, Matières radioactives, objets contaminés superficiellement (SCO I ou II), 7, Fiche 8, ADR (ou RID)"

Cette désignation doit être soulignée. Les autres détails précisés aux marginaux 2709 et 2710 doivent également être inclus.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Voir le marginal 2703.

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703,12. 2) a) à d)

b) L'activité totale pour un véhicule unique ne doit pas dépasser 100 A_2.

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2703.

FICHE 9

2704 (suite)

MATIERES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A

Nota

1. Les matières radioactives, en quantités qui présentent un risque radiologique limité (voir le marginal 2700 (2)1.) peuvent être transportées en colis de type A, qui doit être conçu de manière à résister à des incidents mineurs de transport.

2. Si une matière fissile est présente, les dispositions de la fiche 12 doivent être appliquées en plus de celles de cette fiche.

3. Pour les propriétes dangereuses additionnelles, voir aussi les dispositions du marginal 3770.

1. MATIERES

2974 Matières radioactives sous forme spéciale, n.s.a. ,

2975 Thorium métallique pyrophorique ;

2976 Nitrate de thorium solide ,

2979 Uranium métallique pyrophorique ,

2980 Nitrate d'uranyle en solution hexahydratée ,

2981 Nitrate d'uranyle solide ;

2982 Matières radioactives, n.s.a.

Le contenu des colis de type A doit être limité aux matières radioactives

a) ayant une activité ne dépassant pas A_1, si elles sont sous forme spéciale (voir les marginaux 3700 et 3701) ; ou

b) ayant une activité ne dépassant pas A_2, si elles ne sont pas sous forme spéciale (voir les marginaux 3700 et 3701).

2. EMBALLAGE/COLIS

a) L'emballage, qui peut être aussi une citerne ou un conteneur, doit satisfaire aux prescriptions des colis de type A, specifiées au marginal 3737 et, en plus, pour les citernes, aux appendices B.1a et B.1b.

b) En particulier, le colis de type A doit être conçu de telle manière que, en cas d'incidents mineurs de transport, il prévienne toute perte ou dispersion des contenus radioactifs et toute perte de protection qui résulterait en un accroissement de plus de 20 % dans l'intensité externe de rayonnement en un point quelconque.

FICHE 9

2704
(suite)

c) Si les contenus radioactifs sont des matières radioactives sous forme spéciale, un agrément de l'autorité compétente est requis pour le modèle de forme spéciale.

d) Un colis de type A doit comporter extérieurement un dispositif, par exemple un sceau, qui ne puisse se briser facilement et qui, s'il est intact, prouve que le colis n'a pas été ouvert.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2703.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, VEHICULES, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Voir le marginal 2703.

5 DECONTAMINATION ET UTILISATION DE VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Voir le marginal 2703.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

8 SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703

b) Chaque colis de type A doit porter à l'extérieur de manière lisible et durable la mention "Type A".

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Voir le marginal 2703.

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

a) Pour le resume des prescriptions d'agrément et de notification voir marginal 2716.

b) Le document de transport doit comprendre les indications suivantes

FICHE 9 (suite)

2704 (suite)

i) le numéro d'identification et la dénomination selon la rubrique 1, complétés par les mots "Matière radioactive en colis du type A, 7, Fiche 9, ADR (ou RID)", par exemple"2976 Nitrate de thorium solide, matière radioactive, en colis du type A, 7, Fiche 9, ADR (ou RID)" ou

ii) dans le cas de matières n.s.a.

soit "2974 Matières radioactives sous forme spéciale, n.s.a., en colis du type A, 7, Fiche 9, ADR (ou RID)"

soit "2982 Matières radioactives, n.s.a., en colis du type A, 7, Fiche 9, ADR (ou RID)".

Cette désignation doit être soulignée. Les autres détails précisés aux marginaux 2709 et 2710 doivent également être inclus.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Voir le marginal 2703.

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Voir le marginal 2703.

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2703.

FICHE 10

2704 (suite)

MATIERES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U)

Nota

1. Une matière radioactive qui dépasse en quantité les limites des colis de type A peut être transportée en colis de type B(U) qui doit être conçu de manière telle qu'il soit improbable qu'il relâche ses contenus radioactifs, ou qu'il perde sa protection dans des conditions accidentelles de transport.

2. Si une matière fissile est présente, les dispositions de la fiche 12 doivent être appliquées en plus de celles de cette fiche.

3. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les dispositions du marginal 3770.

1. MATIERES

2974 Matières radioactives sous forme spéciale, n.s.a. ;

2975 Thorium métallique pyrophorique ;

2976 Nitrate de thorium solide ;

2979 Uranium métallique pyrophorique ,

2980 Nitrate d'uranyle en solution hexahydratée ,

2981 Nitrate d'uranyle solide ,

2982 Matières radioactives, n.s.a.

La limite d'activité totale dans un colis de type B (U) est celle qui est prescrite dans le certificat d'agrément de ce modèle de colis.

2. EMBALLAGE/COLIS

a) L'emballage, qui peut être aussi une citerne ou un conteneur, doit satisfaire aux prescriptions des colis de type B spécifiées au marginal 3738, aux prescriptions pour les colis de type B (U) spécifiées au marginal 3739 et, en plus, pour les citernes, aux appendices B.1a et B.1b.

b) En particulier, le colis de type B (U) doit être conçu de telle manière que

i) en cas d'incidents mineurs de transport, il limite toute fuite ou dispersion du contenu radioactif à 10^{-6} A_2 par heure, et toute perte de protection à un niveau entraînant 20 % maximum d'accroissement dans l'intensité extérieure de rayonnement en un point quelconque.

FICHE 10 (suite)

2704 (suite)

ii) il soit capable de résister aux effets dommageables d'un accident de transport, comme il est démontré par la conservation de l'intégrité du confinement et de la protection requise par les marginaux 3738 et 3739.

c) Un agrément du modèle d'un colis de type B (U) conformément au marginal 3752 par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle est requis (agrément unilatéral).

d) Si les contenus radioactifs sont des matières radioactives sous forme spéciale, un agrément de l'autorité compétente est requis pour le modèle de forme spéciale.

e) Un colis de type B(U) doit comporter extérieurement un dispositif, par exemple un sceau, qui ne puisse se briser facilement et qui, s'il est intact, prouve que le colis n'a pas été ouvert.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2703.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, VEHICULES, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Voir le marginal 2703.

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Voir le marginal 2703.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703.

b) Chaque colis de type B(U) doit être marqué à l'extérieur de manière lisible et durable de

i) la cote attribuée au modèle par l'autorité compétente,

ii) un numéro de série afin d'identifier chaque emballage qui correspond à ce modèle,

FICHE 10 (suite)

2704 (suite)

iii) l'expression "Type B(U)", et

iv) Le trèfle estampé ou timbré sur l'enceinte la plus extérieure résistant à l'eau et au feu.

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Voir le marginal 2703.

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

a) Pour le résumé des prescriptions d'agrément et de notification, voir marginal 2716.

b) Le document de transport doit comprendre les indications suivantes

i) le numéro d'identification et la dénomination selon la rubrique 1, complétés par les mots "Matière radioactive en colis du type B(U), 7, Fiche 10, ADR(ou RID)" par exemple "2976 Nitrate de thorium solide, matière radioactive, en colis du type B(U), 7, Fiche 10, ADR (ou RID)" ou

ii) dans le cas de matières n.s.a.

soit "2974 Matières radioactives sous forme spéciale, n.s.a., en colis du type B(U), 7, Fiche 10, ADR (ou RID)

soit "2982 Matières radioactives, n.s.a., en colis du type B(U), 7, Fiche 10, ADR (ou RID)".

Cette désignation doit être soulignée. Les autres détails précisés aux marginaux 2709 et 2710 doivent également être inclus.

c) Un certificat d'agrément unilatéral est requis pour le modèle de colis.

d) Avant toute expédition du colis de type B(U) l'expéditeur sera en possession de tous les certificats d'agrément des autorités compétentes qui sont nécessaires et vérifiera que les copies en ont été soumises, avant la première expédition, à l'autorité compétente des différents pays sur le territoire desquels le colis sera transporté.

e) Avant chaque transport pour lequel l'activité est supérieure à $3 \times 10^3 A_2$ ou $3 \times 10^3 A_1$, suivant le cas, ou à 1000 TBq (20 kCi), la plus faible des deux valeurs étant retenue, l'expéditeur doit envoyer une notification à l'autorité compétente des différents pays sur le territoire desquels le colis sera transporté de préférence au moins sept jours à l'avance.

FICHE 10 (suite)

2704 (suite)

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

a) Voir le marginal 2703

b) L'expéditeur doit avoir satisfait aux dispositions applicables au marginal 3710 avant utilisation et avant expédition.

c) Toutes les dispositions du certificat d'agrément de l'autorité compétente doivent être satisfaites.

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703,12.2) a) à d)

b) Si le flux thermique moyen à travers la surface d'un colis B(U) peut dépasser 15 W/m^2, toutes dispositions de placement spécifiées dans le certificat d'agrément du modèle par l'autorité compétente doivent êtr satisfaites.

c) Si la température d'une surface accessible d'un colis de type B(U) peut dépasser 50 °C à l'ombre, le transport n'est permis qu'en usage exclusif, la température de surface étant limitée à 85 °C. Il peut être tenu compte des barrières et ecrans destinés à protéger le personnel de transport, sans que ces barrières et écrans soient nécessairement soumis à des essais.

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2703.

FICHE 11

2704
(suite)

MATIERES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M)

Nota

1. Une matière radioactive qui dépasse en quantité les limites des colis de type A peut être transportée dans un colis de type B(M), qui doit être conçu de manière telle qu'il soit improbable qu'il relâche ses contenus radioactifs, ou qu'il perde sa protection dans des conditions accidentelles de transport.

2. Si une matière fissile est présente, les prescriptions de la fiche 12 doivent être satisfaites, en plus de celles de cette fiche.

3. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les dispositions du marginal 3770.

1. MATIERES

2974 Matières radioactives sous forme spéciale, n.s.a. ;

2975 Thorium métallique pyrophorique ,

2976 Nitrate de thorium solide ,

2979 Uranium métallique pyrophorique ;

2980 Nitrate d'uranyle en solution hexahydratée ;

2981 Nitrate d'uranyle solide ,

2982 Matières radioactives, n.s.a.

La limite d'activité totale dans un colis de type B(M) est celle qui est prescrite dans le certificat d'agrément de ce modèle de colis.

2. EMBALLAGE/COLIS

a) L'emballage qui peut être aussi une citerne ou un conteneur, doit satisfaire aux prescriptions des colis de type B spécifiées au marginal 3738, aux prescriptions pour les colis de type B(M) spécifiées au marginal 3740 et, en plus, pour les citernes, aux appendices B.1a et B.1b.

b) En particulier, le colis de type B(M) doit être conçu de telle manière que

i) en cas d'incidents mineurs de transport, il limite toute perte ou dispersion du contenu radioactif à 10^{-6} A_2 par heure, et toute perte de protection à un niveau entraînant 20 % maximum d'accroissement dans l'intensité extérieure de rayonnement en un point quelconque,

FICHE 11 (suite)

2704
(suite)

ii) il soit capable de resister aux effets dommageables d'un accident de transport, comme il est démontré par la conservation de l'intégrité du confinement et de la protection requise par les marginaux 3738 et 3739.

c) Une décompression intermittente des colis du type B(M) peut être autorisée pendant le transport, à condition que les contrôles opérationnels soient approuvés par toutes les autorités compétentes impliquées.

d) Les contrôles opérationnels supplémentaires nécessaires pour assurer la sûreté des colis de type B(M) pendant le transport ou pour compenser les insuffisances par rapport aux prescriptions de type B(U) et toutes les restrictions concernant le mode ou les conditions de transport doivent être approuvés par toutes les autorités compétentes impliquées.

e) L'agrément du modèle du colis de type B(M) conformément au marginal 3753 est requis à la fois de l'autorité compétente du pays d'origine du modèle et de chaque pays vers ou à travers lequel les colis sont transportés (agrément multilatéral).

f) Si les contenus radioactifs sont sous forme spéciale, un agrément du modèle de forme spéciale par l'autorité compétente est requis.

g) Un colis de type B(M) doit comporter extérieurement un dispositif, par exemple un sceau, qui ne puisse se briser facilement et qui, s'il est intact, prouve que le colis n'a pas été ouvert.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Voir le marginal 2703.

4 CONTAMINATION SUR LES COLIS, VEHICULES, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Voir le marginal 2703.

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DE VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Voir le marginal 2703.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Voir le marginal 2703.

FICHE 11 (suite)

2704 (suite)

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703.

b) Chaque colis de type B(M) doit être marqué à l'extérieur de manière lisible et durable de

i) la cote attribuée au modèle par l'autorité compétente,

ii) un numéro de série afin d'identifier chaque emballage qui correspond à ce modèle,

iii) l'expression "Type B(M)", et

iv) le trefle estampé ou timbré sur l'enceinte la plus exterieure résistant à l'eau et au feu.

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Voir le marginal 2703.

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

a) Pour le résumé des dispositions d'agrément et de notification, voir le marginal 2716.

b) Le document de transport doit comprendre les indications suivantes

i) le numéro d'identification et la dénomination selon la rubrique 1, complétés par les mots "Matière radioactive en colis du type B(M), 7, Fiche 11, ADR (ou RID)" par exemple "2976 Nitrate de thorium solide, matière radioactive, en colis du type B(M), 7, Fiche 11, ADR (ou RID)" ou

ii) dans le cas de matières n.s.a.

soit "2974 Matières radioactives sous forme spéciale, n.s.a. en colis du type B(M), 7, Fiche 11, ADR (ou RID)"

soit "2982 Matières radioactives, n.s.a., en colis du type B(M), 7, Fiche 11, ADR (ou RID)".

Cette désignation doit être soulignée. Les autres détails précisés aux marginaux 2709 et 2710 doivent egalement être inclus.

c) Un certificat d'agrément multilatéral est requis pour le modèle de colis.

FICHE 11 (suite)

2704 (suite)

d) Si le colis est conçu pour permettre une décompression contrôlée intermittente ou si le contenu total excède 3.10^3 A_2 ou 3.10^3 A_1, suivant le cas, ou 1000 TBq (20 kCi), selon celle de ces valeurs qui est la plus faible, des certificats d'agrément multilatéral de l'expédition sont requis à moins que les autorités compétentes concernées n'autorisent le transport par une disposition spécifique dans le certificat d'agrément du modèle.

e) Avant toute expédition d'un colis de type B(M) l'expéditeur doit être en possession de tous les certificats d'agrément pertinents.

f) Avant chaque expédition, l'expéditeur doit adresser une notification aux autorités compétentes de tous les pays touchés par le transport, de préférence au moins 7 jours à l'avance

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

a) Voir le marginal 2703.

b) L'expéditeur doit avoir satisfait aux dispositions applicables au marginal 3710 avant chaque utilisation et avant chaque expédition.

c) Toutes les dispositions du certificat d'agrément de l'autorité compétente, pour le modèle et l'expédition, doivent être satisfaites.

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703, 12.2) a) à d)

b) Si le flux thermique moyen à travers la surface d'un colis de type B(M) peut dépasser 15 W/m^2, toutes dispositions de placement spécifiées dans le certificat d'agrément du modèle par l'autorité compétente doivent être satisfaites.

c) Si la température d'une surface accessible d'un colis de type B(M) peut dépasser 50 °C à l'ombre, le transport n'est permis qu'en usage exclusif, la température de surface étant, dans la mesure du possible, limitée à 85 °C. Il peut être tenu compte des barrières et écrans destinés à protéger le personnel de transport, sans que ces barrières et écrans soient nécessairement soumis à des essais.

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2703.

FICHE 12

2704 (suite)

MATIERES FISSILES

<u>Nota</u>

1. Une matière radioactive qui est aussi une matière fissile doit être emballée, transportée et entreposée de manière à satisfaire aux prescriptions relatives à la sûreté criticité nucléaire, exposées dans cette fiche, et aux prescriptions relatives à sa radioactivité, exposées dans les fiches 6 et 11, suivant le cas.

2. Pour les propriétés dangereuses additionnelles, voir aussi les dispositions du marginal 3770.

1. MATIERES

<u>2918 Matières radioactives fissiles, n.s.a.</u>

<u>2977 Hexafluorure d'uranium fissile contenant plus de 1 % d'uranium 235</u>.

Les matières fissiles sont l'uranium 233, l'uranium 235, le plutonium 238, le plutonium 239, le plutonium 241, ou toute combinaison de ces derniers, à l'exception de l'uranium naturel et de l'uranium appauvri non irradiés, ainsi que l'uranium naturel ou appauvri qui n'a été irradié que dans un réacteur thermique.

Les envois de matières fissiles devront également être effectués en parfaite conformité avec les dispositions d'une des autres fiches en accord avec la radioactivité de l'envoi

2. EMBALLAGE/COLIS

a) Les matières suivantes sont exceptées des dispositions particulières d'emballage exposées dans cette fiche, mais doivent satisfaire à celles de l'une des autres fiches, appropriées à la radioactivité de la matière

i) matière fissile en quantité ne dépassant pas 15 g par colis dans les conditions précisées au marginal 3741,

ii) solutions hydrogénées dans des concentrations et des quantités limitées en accord avec le tableau III du marginal 3703 de l'Appendice A.7,

2704 (suite) FICHE 12

iii) uranium enrichi ne contenant pas plus de 1 % de sa masse en uranium 235 réparti de manière homogène et avec un total de plutonium et d'uranium 233 ne dépassant pas 1 % de la masse d'uranium 235 à condition que, si l'uranium 235 est présent sous forme métallique, d'oxyde ou de carbure, il ne forme pas un réseau,

iv) matière ne contenant pas plus de 5 g de matière fissile dans aucun volume de 10 litres,

v) colis ne contenant pas plus de 1 kg de plutonium dans lequel pas plus de 20 % en masse n'est du plutonium 239, du plutonium 241 ou une combinaison de ces radionucléides,

iv) les solutions de nitrate d'uranyle enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 2 % en masse, avec une teneur totale en plutonium et uranium 233 ne dépassant pas 0,1 % de la masse d'uranium 235, et un rapport minimum azote/uranium atomique de 2.

b) Dans les autres cas, les colis de matières fissiles doivent satisfaire aux prescriptions concernant la conception du type de colis adapté à la radioactivité de la matière fissile et, de plus, doivent satisfaire aux prescriptions supplémentaires applicables aux colis de matières fissiles de l'Appendice A.7 exposées au marginal 3741.

c) Chaque modèle de colis de matière fissile doit être approuvé par l'autorité compétente du pays d'origine de ce modèle et par les autorités compétentes de tous les pays à travers ou vers lesquels le colis doit être transporté, c'est-à-dire qu'un agrément multilatéral est requis.

d) Un colis de matière fissile doit comporter extérieurement un dispositif, par exemple un sceau, qui ne puisse se briser facilement et qui, s'il est intact, prouve que le colis n'a pas été ouvert.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DU COLIS

Voir la fiche appropriée.

2704 (suite) FICHE 12

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, LES VEHICULES, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

Voir la fiche appropriée

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DE VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Voir la fiche appropriée

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Seuls les articles ou documents nécessaires à l'utilisation des contenus radioactifs sont autorisés dans le colis, dans la mesure où il n'y a pas d'interaction entre ces articles et documents et le colis ou son contenu, qui puisse réduire la sûreté (y compris la sûreté criticité nucléaire) du colis.

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Voir le marginal 2703

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir la fiche appropriée

b) Les colis doivent être marqués extérieurement de manière claire et durable de

i) "type A", "type B(U)", "type B(M)" suivant le cas,

ii) la cote attribuée au modèle par l'autorité compétente.

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

Voir le marginal 2703

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

a) Pour le résumé des dispositions d'agrément et de notification, voir marginal 2716.

b) Le document de transport doit comprendre les indications suivantes

soit "2918 Matières radioactives fissiles, n.s.a., en colis du type I-F, du type AF, du type B(U)F ou du type B(M)F, suivant le cas, 7, Fiche 12, ADR (ou RID)"

2704 (suite)

FICHE 12

Soit "2977 Hexafluorure d'uranium fissile contenant plus de 1 % d'uranium 235, matière radioactive, en colis agréé, 7, Fiche 12, ADR ou (RID)".

Cette désignation doit être soulignée.

Les autres détails précisés aux marginaux 2709 et 2710 doivent également être inclus.

c) Un certificat d'approbation multilatérale est requis pour tout modèle de colis de matière fissile.

d) Avant tout envoi de colis de matière fissile, l'expéditeur doit être en possession de tous les certificats d'agrément correspondants.

e) Des certificats d'approbation multilatérale d'expédition sont requis pour les colis contenant de la matière fissile si la somme des indices de transport de l'envoi dépasse 50.

f) Pour les prescriptions supplémentaires concernant les documents, voir la fiche appropriée.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

Voir le marginal 2703

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703,12.2) a) à d)

b) Pour les expéditions sous usage exclusif l'indice de transport est limité à 100.

c) Les colis de matière fissile pour lesquels l'indice de transport lié au contrôle de criticité dépasse 0, ne doivent pas être transportés en suremballages.

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2703.

2704 (suite)

FICHE 13

MATIERES RADIOACTIVES TRANSPORTEES SOUS ARRANGEMENT SPECIAL

Nota — Les envois de matière radioactive qui ne satisfont pas à toutes les prescriptions applicables des fiches 5 à 12 peuvent être transportés sous "Arrangement spécial" 1/ soumis à l'application de dispositions spéciales approuvées par les autorités compétentes. Ces dispositions doivent assurer que le niveau général de sûreté au cours du transport et de l'entreposage en transit est au moins équivalent à celui qui aurait été atteint si toutes les règles applicables avaient été satisfaites.

1. MATIERES

Matières ayant les numéros d'identification suivants

2912, 2913, 2918, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, voir le marginal 2701.

Les matières radioactives qui peuvent être expédiées sous arrangement spécial comprennent toutes celles qui sont couvertes par les fiches 5 à 11, et le cas échéant, la fiche 12.

2. EMBALLAGE/COLIS

a) Tel qu'autorisé par le certificat d'approbation de l'arrangement spécial, délivré par les autorités compétentes.

b) Une approbation multilatérale est requise.

3. INTENSITE MAXIMALE DU RAYONNEMENT DES COLIS

Telle qu'autorisée par le certificat d'arrangement spécial délivré par les autorités compétentes.

4. CONTAMINATION SUR LES COLIS, VEHICULES, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

Telle qu'autorisée par le certificat d'arrangement spécial délivré par des autorités compétentes.

1/ L'"arrangement spécial" ne doit pas être confondu avec l'"accord particulier" au sens de l'article 4, par. 3 de l'ADR et des marginaux 2010 et 10 602.

2704 (suite) FICHE 13

5. DECONTAMINATION ET UTILISATION DES VEHICULES ET DE LEURS EQUIPEMENTS ET ELEMENTS

Voir le marginal 2703.

6. EMBALLAGE EN COMMUN

Tel qu'autorisé par le certificat d'arrangement spécial délivré par les autorités compétentes.

7. CHARGEMENT EN COMMUN

Le chargement en commun n'est possible que s'il est spécialement autorisé par les autorités compétentes.

8. SIGNALISATION ET ETIQUETTES DE DANGER SUR LES COLIS, LES CONTENEURS, LES CITERNES ET LES SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703. Cependant, les envois sous arrangement spécial doivent toujours porter les étiquettes III-JAUNE, conformes au modèle N° 7C.

b) En outre, toute autre prescription approuvée par l'autorité compétente concernant la signalisation et les étiquettes de danger doit être satisfaite.

9. ETIQUETTES DE DANGER SUR LES VEHICULES AUTRES QUE LES VEHICULES-CITERNES

a) Voir le marginal 2703.

b) En outre, toute autre prescription approuvée par l'autorité compétente,

10. DOCUMENTS DE TRANSPORT

a) Pour le résumé des dispositions d'approbation et de notification, voir marginal 2716.

b) Le document de transport doit comprendre les indications suivantes

i) le numéro d'identification selon la rubrique 1 et la dénomination selon le marginal 2701, complétés par les mots "Matière radioactive sous arrangement spécial, 7, Fiche 13, ADR (ou RID)" (par exemple "2976 Nitrate de thorium solide, matière radioactive sous arrangement spécial, 7, Fiche 13, ADR (ou RID"), ou

2704 (suite) FICHE 13

ii) dans le cas de matière n.s.a., le numéro d'identification selon la rubrique 1 et la dénomination selon le marginal 2701, complétés par les mots "sous arrangement spécial, 7, Fiche 13, ADR (ou RID)", (par exemple "2918 Matières radioactives fissiles, n.s.a. sous arrangement spécial, 7, Fiche 13, ADR (ou RID)".

Cette désignation doit être soulignée. Les autres détails précisés aux marginaux 2709 et 2710 doivent également être inclus.

c) Tout envoi sous arrangement spécial doi faire l'objet d'une approbation multilatérale.

d) Avant toute expédition, l'expéditeur devra être en possession de tous les certificats correspondants.

e) Avant toute expédition, l'expéditeur doit la notifier aux autorités compétentes de tous les pays affectés par le transport, de préférence au moins 7 jours à l'avance.

11. ENTREPOSAGE ET ACHEMINEMENT

a) Voir le marginal 2703.

b) Les dispositions particulières pour l'entreposage et l'acheminement approuvées par les autorités compétentes doivent être satisfaites.

c) A moins qu'elles ne soient explicitement exclues par les certificats des autorités compétentes, l'expéditeur doit satisfaire aux dispositions applicables des marginaux 3710, avant l'utilisation et avant l'expédition.

12. TRANSPORT DES COLIS, CONTENEURS, CITERNES ET SUREMBALLAGES

a) Voir le marginal 2703.

b) Les dispositions particulières pour le transport, approuvees par les autorités compétentes doivent être satisfaites.

13. AUTRES DISPOSITIONS

Voir le marginal 2703.

MARQUAGE, ETIQUETAGE

Nota Pour les matières radioactives présentant d'autres propriétés dangereuses, l'étiquetage doit aussi être en accord avec les dispositions ayant trait aux propriétés dangereuses additionnelles (voir le marginal 3770 (3))

2705 MARQUAGE DES COLIS Y COMPRIS LES CITERNES ET LES CONTENEURS

(1) Chaque colis d'une masse brute supérieure à 50 kg doit porter sur la surface externe de l'emballage l'indication de sa masse brute admissible, inscrite de manière lisible et durable.

(2) Chaque colis conforme au modèle de colis du type A doit porter sur la surface externe de l'emballage la mention "TYPE A" inscrite de manière lisible et durable.

(3) Chaque colis conforme à un modèle agréé en vertu des marginaux 3752-3755 doit porter sur la surface externe de l'emballage d'une manière lisible et durable .

a) la cote attribuée à ce modèle par l'autorité compétente,

b) un numéro de série propre à chaque emballage conforme à ce modèle, et

c) dans le cas des modèles de colis du type B(U) ou du type B(M), l'indication "TYPE B(U)" ou "TYPE B(M)".

(4) Chaque colis conforme à un modèle de colis du type B(U) ou du type B(M) doit porter sur la surface externe du récipient extérieur résistant au feu et à l'eau, d'une manière apparente, le symbole du trèfle illustré (modèle 7A à 7D) gravé, estampé ou reproduit par tout autre moyen de manière à résister au feu et à l'eau.

2706 ETIQUETAGE DES COLIS, Y COMPRIS LES CITERNES ET LES CONTENEURS, ET DES SUREMBALLAGES

(1) Chaque colis, suremballage, citerne et conteneur doit porter des étiquettes conformes aux modèles 7A, 7B, 7C suivant la catégorie à laquelle il appartient. Les étiquettes n'ayant pas de rapport avec le contenu doivent être enlevées ou recouvertes. Pour les matières radioactives ayant d'autres propriétés dangereuses, voir le marginal 3770.

(2) Les étiquettes doivent être apposées à l'extérieur sur deux côtés opposés pour un colis ou un suremballage et sur les quatre côtés pour un conteneur ou un conteneur-citerne, et sur les deux côtés et à l'arrière pour un véhicule-citerne.

2706 (suite)

(3) Chaque étiquette doit porter les renseignements suivants d'une manière claire et indélébile

a) Contenu :

i) Sauf pour les matières LSA-I, le nom du radionucléide tel qu'il apparaît au tableau I de l'Appendice A.7, en utilisant les symboles qui y figurent. Dans le cas de mélanges de radionucléides, on doit énumérer les nucléides auxquels correspond la valeur la plus restrictive, dans la mesure où l'espace disponible sur la ligne le permet. Le groupe de LSA ou de SCO doit être indiqué à la suite du nom du radionucléide. Les indications "LSA-II", "LSA-III", "SCO-I", et "SCO-II", doivent être utilisées à cette fin,

ii) Pour les matières LSA-I, l'indication "LSA-I" est la seule qui soit nécessaire, il n'est pas obligatoire de mentionner le nom du radionucléide.

b) Activité l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) (et éventuellement en curies (Ci)) avec le préfixe SI approprié (voir le marginal 2001 (1)). Pour les matières fissiles, la masse totale en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité.

c) Pour les suremballages, les citernes et les conteneurs, les rubriques "contenu" et "activité" figurant sur l'étiquette doivent donner les renseignements requis aux alinéas a) et b) ci-dessus, respectivement additionnés pour la totalité du contenu du suremballage, de la citerne ou du conteneur, si ce n'est que, sur les étiquettes de suremballages et conteneurs où sont rassemblés des chargements mixtes de colis de radionucléides différents, ces rubriques peuvent porter la mention "voir les documents de transport".

d) Indice de transport voir le marginal 3715 (3) (la rubrique Indice de transport n'est pas requise pour la catégorie I-BLANCHE).

2707 SIGNALISATION SUPPLEMENTAIRE DES CITERNES ET DES VEHICULES

Voir marginal 10 500 et Appendice B.5.

2708 ETIQUETAGE ADDITIONNEL DES CONTENEURS, DES CITERNES ET DES VEHICULES

(1) Les citernes ainsi que les grands conteneurs transportant des colis autres qu'exceptés doivent porter des étiquettes conformes au modèle 7D. Toutefois, au lieu d'une étiquette 7A, 7B ou 7C accompagnée d'une étiquette 7D, il est permis d'utiliser comme alternative des étiquettes agrandies conformes aux modèles 7A, 7B ou 7C avec les dimensions du modèle 7D. Chaque étiquette devra être apposée en position verticale sur les quatre faces d'un conteneur ou d'un conteneur-citerne ou sur les deux parois latérales et à l'arrière d'un véhicule-citerne.

2708 (suite)

(2) Les véhicules transportant des colis, des suremballages, des conteneurs-citernes ou des conteneurs portant une des étiquettes de modèle 7A, 7B ou 7C devront porter l'étiquette conforme au modèle 7D sur les deux côtés et à l'arrière. De plus, les véhicules transportant des envois en usage exclusif devront être munis de l'étiquette conforme au modèle 7D sur les deux côtés et à l'arrière.

(3) Toute étiquette sans rapport avec le contenu doit ne plus être visible.

2709 RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES SUR L'ENVOI

L'expéditeur doit faire figurer dans le document de transport, pour chaque envoi de matières radioactives, en plus de la désignation de la marchandise donnée dans la fiche appropriée, les indications suivantes

a) La mention "La nature de la marchandise et l'emballage sont conformes aux prescriptions de l'ADR".

b) Le nom ou le symbole de chaque radionucléide, ou du radionucléide le plus important.

c) La description de l'état physique et chimique de la matière, ou l'indication qu'il s'agit d'une matière radioactive sous forme spéciale. Une description chimique générique est suffisante pour l'état chimique.

d) L'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) (et éventuellement en curies (Ci)) avec le préfixe SI approprié (voir le marginal 2001 (1)). Pour les matières fissiles, la masse totale de la matière fissile en grammes (g) ou en un multiple approprié peut être indiquée au lieu de l'activité.

e) La catégorie du colis, c'est-à-dire I-BLANC, II-JAUNE, ou III-JAUNE.

f) L'indice de transport (seulement pour les catégories II-JAUNE et III-JAUNE).

g) Pour un envoi de matières fissiles, dans lequel tous les colis sont exceptés selon le marginal 3703, les mots "Matières fissiles exceptées".

h) La marque d'identification de chaque certificat d'agrément d'une autorité compétente (matière radioactive sous forme spéciale, arrangement spécial, modèle de colis ou transport) applicable à l'envoi.

i) Pour les envois de colis dans un suremballage ou dans un conteneur une déclaration détaillée du contenu de chaque colis à l'intérieur du suremballage ou du conteneur et, le cas échéant, de chaque suremballage ou conteneur de l'envoi. Si des colis doivent

2709 (suite)

être retirés du suremballage ou du conteneur à un point de déchargement intermédiaire, des documents de transport appropriés doivent être fournis.

j) Lorsqu'un envoi doit être expédié sous usage exclusif, la mention "Expédition sous usage exclusif".

2710 INFORMATIONS AUX TRANSPORTEURS

(1) L'expéditeur doit joindre au document de transport les informations concernant les mesures devant être prises, le cas échéant, par le transporteur. Les informations doivent comprendre au moins les points suivants

a) Les mesures supplémentaires pour le chargement, l'arrimage, le transport, la manutention et le déchargement du colis, du suremballage, du conteneur ou de la citerne, y compris les dispositions particulières de placement concernant l'évacuation de la chaleur (voir le marginal 2712 (2) ou une déclaration indiquant que de telles mesures ne sont pas nécessaires.

b) Les instructions nécessaires d'itinéraire.

c) Les instructions écrites appropriées à l'expédition. Voir les marginaux 10 385 (1), (2) et (3) et 71 385.

(2) Dans tous les cas où il est nécessaire d'avoir une approbation de l'expédition ou un notification préalable à l'autorité compétente les transporteurs doivent en être informés si possible, au moins 15 jours à l'avance et, en tout cas, au moins 5 jours à l'avance, de façon à ce qu'ils puissent prendre à temps toutes mesures nécessaires au transport.

(3) L'expéditeur doit être en mesure de présenter les certificats des autorités compétentes au transporteur avant le chargement, le déchargement et tout transbordement.

2711 TRANSPORT

Séparation pendant le transport.

Les colis, suremballages, conteneurs et citernes doivent être separés pendant le transport

a) des lieux occupés par des personnes, suivant le tableau 8, et des pellicules photographiques non développées et des sacs postaux conformément au tableau 9, afin de réduire l'exposition aux rayonnements ,

<u>Nota</u> Les sacs postaux sont supposés contenir des films et des plaques non développés et, de ce fait, doivent être séparés des matières radioactives de la même manière que les films et plaques photographiques non développés.

2711 (suite)

b) de toute autre marchandise dangereuse, conformément au marginal 2703, rubrique 7.

Tableau 8. Distances minimales entre les colis des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE et les personnes

Somme totale des indices de transport non supérieure à	Distances minimales en mètres, en l'absence d'écran protecteur, des aires de séjour et des postes de travail régulièrement occupés, pour une durée d'exposition ne dépassant pas 250 heures par an
2	1.0
4	1.5
8	2.5
12	3.0
20	4.0
30	5.0
40	5.5
50	6.5

<u>Nota</u> Le tableau ci-dessus est basé sur une limite de dose de 5 mSv (500 mrem) pendant toute période de 12 mois

Tableau 9. Distances minimales entre les colis des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE et les colis portant l'inscription "FOTO" ou les sacs postaux

<u>Nota</u> Les sacs postaux sont supposés contenir des films et des plaques non développés et, de ce fait, doivent être séparés des matières radioactives de la même manière que les films et plaques photographiques non développés

Nombre total des colis non supérieur à		Somme totale des indices de transport non supérieure à	Durée de transport ou de l'entreprosage, en heures							
Catégorie JAUNE			1	2	4	10	24	48	120	240
III	II		Distances minimales en mètres							
		0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	2	3
		0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	2	3	5
	1	1	0.5	0.5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0.5	1	1	1.5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1.5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1.5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1.5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

2712 ARRIMAGE POUR LE TRANSPORT

(1) Les colis doivent être chargés dans les véhicules de manière à ne pouvoir se déplacer dangereusement, se renverser ou tomber.

(2) A condition que le flux thermique surfacique moyen ne dépasse pas 15 W/m^2 et que les marchandises se trouvant à proximité immédiate ne soient pas emballées dans des sacs, un colis ou un suremballage peut être transporté en même temps que des marchandises communes emballées, sans précautions particulières d'arrimage, à moins que l'autorité compétente n'en exige expressément dans le certificat d'agrément.

(3) Sauf pour les expéditions par arrangement spécial, le mélange de colis de types différents de matières radioactives, y compris de matières fissiles, et le mélange de types différents de colis ayant des indices de transport différents sont permis sans approbation expresse de l'autorité compétente. Pour les expéditions par arrangement spécial, le mélange n'est pas permis, à moins qu'il ne le soit expressément dans l'arrangement spécial.

(4) Les prescriptions suivantes doivent s'appliquer au chargement des véhicules-citernes et au chargement des colis, suremballages, conteneurs-citernes et conteneurs sur les véhicules .

a) L'indice de transport d'un véhicule-citerne ne doit pas dépasser les valeurs limités du tableau 10.

Le nombre total de colis, suremballages, citernes et conteneurs à l'intérieur d'un même véhicule doit être limité de telle sorte que la somme totale des indices de transport sur le véhicule ne dépasse pas les valeurs indiquées au tableau 10. Pour les envois de matières LSA-I, la somme des indices de transport n'est pas limitée.

b) L'intensité de rayonnement dans les conditions qui devraient être celles des transports de routine ne doit pas dépasser 2 mSv/h (200 mrem/h) en tout point de la surface externe et 0,1 mSv/h (10 mrem/h) à 2 m de la surface externe du véhicule.

(5) Les colis et suremballages ayant un indice de transport supérieur à 10 ne doivent être transportés que sous usage exclusif.

2712 Tableau 10. Limites de l'indice de transport pour les conteneurs et les véhicules

Type du conteneur ou du véhicule	Limite à la somme totale des indices de transport dans un même conteneur ou véhicule			
	Usage non exclusif		Usage exclusif	
	Matières non fissiles	Matières fissiles	Matières non fissiles	Matières fissiles 1/
Petit conteneur	50	50	sans objet	sans objet
Grand conteneur	50	50	aucune limite	100 2/
véhicule	50	50	aucune limite	100 2/

1/ A condition que le transport soit direct de l'expéditeur au destinataire sans entreposage en transit intermédiaire, si l'IT dépasse 50.

2/ Dans le cas où la somme des IT est supérieure à 50, l'envoi doit être manutentionné et arrimé de telle sorte qu'il soit toujours séparé par une distance d'au moins 6 m de tout autre colis, suremballage, citerne ou conteneur renfermant des matières radioactives. L'espace intermédiaire peut être occupé par d'autres marchandises, conformément au marginal 3711 (3).

2713 PRESCRIPTIONS SUPPLEMENTAIRES

(1) Pour les envois sous usage exclusif, l'intensité de rayonnement ne doit pas dépasser :

a) 10 mSv/h (1 000 mrem/h) en tout point de la surface externe de tout colis ou suremballage et ne peut dépasser 2 mSv/h (200 mrem/h) que si :

i) pendant le transport une enceinte empêche l'accès au chargement des personnes non autorisées

ii) des dispositions sont prises pour immobiliser le colis ou le suremballage de sorte qu'il reste dans la même position à l'intérieur du véhicule pendant toute la durée du transport de routine,

2713 suite)

iii) il n'y a pas d'opérations de chargement ou de déchargement entre le début et la fin de l'expédition

b) 2 mSv/h (200 mrem/h) en tout point des surfaces externes du véhicule, y compris les surfaces supérieures et inférieures, ou dans le cas d'un véhicule ouvert, en tout point des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule, de la surface supérieure du chargement et de la surface externe inférieure du véhicule.

c) 0,1 mSv/h (10 mrem/h) en tout point situé à 2 m des plans verticaux représentés par les surfaces latérales externes du véhicule ou, si le chargement est transporté sur un véhicule ouvert, en tout point situé à 2 m des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule.

Si les conditions d'usage exclusif et les prescriptions supplémentaires spéciales énoncées à l'alinéa a) ne s'appliquent pas, l'intensité de rayonnement en tout point d'une surface externe quelconque d'un colis ou d'un suremballage ne doit pas dépasser 2 mSv/h (200 mrem/h) et l'indice de transport ne doit pas dépasser 10.

(2) L'intensité de rayonnement en toute place du véhicule normalement occupée ne doit pas dépasser 0,02 mSv/h (2 mrem/h) à moins que les personnes occupant la place en question ne soient munies de dispositifs individuels de surveillance radiologique.

2714 ENTREPOSAGE EN TRANSIT

(1) Les colis, les suremballages, les conteneurs et les citernes doivent être séparés pendant l'entreposage en transit

a) des lieux occupés par des personnes, selon le tableau 8 du marginal 2711 et des pellicules photographiques non développées et des sacs postaux, afin de réduire l'exposition aux rayonnements, conformément au tableau 9 du marginal 2711 ,

Nota Les sacs postaux sont supposés contenir des films et des plaques non développés et, de ce fait, doivent être séparés des matières radioactives de la même manière que les films et plaques photographiques non développés

b) des autres marchandises dangereuses, conformément au marginal 2703, rubrique 7

(2) Le nombre de colis, de suremballages, de citernes et de conteneurs des catégories II-JAUNE et III-JAUNE entreposés dans un même endroit, doit être limité de telle sorte que la somme des indices de transport d'un même groupe de colis, suremballages, citernes ou conteneurs ne dépasse pas 50. Les groupes de colis, suremballages, citernes ou conteneurs doivent être entreposés de manière à ménager une distance d'au moins 6 m entre eux et d'autres colis, suremballages, citernes ou conteneurs.

2714 (suite)

(3) Lorsque l'indice de transport d'un colis, d'un suremballage, d'une citerne ou d'un conteneur dépasse 50 ou que l'indice de transport total à bord d'un véhicule dépasse 50, comme cela est autorisé d'après le tableau 10, l'entreposage doit être tel que soit maintenue une distance d'au moins 6 m par rapport à d'autres colis, suremballages, citernes ou conteneurs ou par rapport à d'autres véhicules contenant des matières radioactives.

(4) Les envois dont le contenu radioactif n'est constitué que de matières LSA-I sont exemptés des prescriptions énoncées aux alinéas (2) et (3).

(5) Sauf pour les expéditions par arrangement spécial, le mélange de colis de types différents de matières radioactives, y compris de matières fissiles, et le mélange de types différents de colis ayant des indices de transport différents est permis sans qu'il soit nécessaire d'obtenir une approbation expresse de l'autorité compétente. Pour les expéditions par arrangement spécial, le mélange n'est pas permis, à moins qu'il ne le soit expressément dans l'arrangement spécial

2715 ENVOIS NON LIVRABLES

Lorsque ni l'expéditeur ni le destinataire ne peuvent être identifiés, ou lorsque l'envoi ne peut être délivré au destinataire et que le transporteur n'a pas d'instructions de l'expéditeur, il faut placer l'envoi dans un lieu sûr et informer l'autorité compétente dès que possible en lui demandant ses instructions sur la suite à donner.

2716 RESUME DES PRESCRIPTIONS D'AGREMENT ET DE NOTIFICATION PREALABLES

Objet	Numéro de Fiche	Agrément des autorités compétentes		Notification, avant tout transport, par l'expéditeur aux autorités compétentes du pays d'origine et des pays traversés a/	Marginaux
		pays d'origine	pays traversés a/		
Calcul des valeurs A_1 et A_2 non mentionnées	-	Oui	Oui	Non	3750
Colis exceptés					
- Modèle	-	Non	Non	Non	3713
- Expédition	1 - 4	Non	Non	Non	
LSA b/ et SCO/IP 1,2,3					2700 (2), 3714
- Modèle	-	Non	Non	Non	3733, 3734,
- Expédition	5 - 8	Non	Non	Non	3735, 3736
Type A b/					2700 (2), 3737
- Modèle		Non	Non	Non	
- Expédition	9	Non	Non	Non	
Type B(U) b/					2700 (2),
- Modèle	-	Oui	Non	voir Nota 1	3719, 3739,
- Expédition	10	Non	Non	voir Nota 2	3752
Type B(M) b/					2700 (2) 3719,
- Modèle		Oui	Oui	Non	3740, 3753,
- Expédition	11	voir Nota 3	voir Nota 3	Oui	3757
Colis de matières fissiles					3741, 3754,
- Modèle		Oui c/	Oui c/	Non	3757
- Expédition	12				
Somme des indices de transport ≤50		Non d/	Non d/	voir Nota 2	
>50	-	Oui	Oui	voir Nota 2	
Matière sous forme spéciale					3731, 3751,
- Modèle	-	Oui	Non	Non	3761
- Expédition	Voir Nota 4	voir Nota 4	voir Nota 4	voir Nota 4	
Arrangement spécial					3719, 3758,
- Expédition	13	Oui	Oui	Oui	3762
Colis satisfaisant aux dispositions de l'ADR applicables au 31.12.1989					3755
- Type B(U)		Oui	Non jusqu'au 31 déc. 1995 Oui dès le 01.01.1996	voir Nota 1	
- Tous les autres		Oui	Oui	voir Nota 1	

a/ Pays à partir de, au travers de, ou vers lesquels l'envoi est transporté.

b/ Si les contenus radioactifs sont des matières fissiles non exemptées des dispositions pour les colis de matières fissiles, les dispositions des colis de matières fissiles s'appliquent (voir marginal 3741).

c/ Les modèles de colis pour matières fissiles peuvent aussi devoir être approuvés suivant l'une des autres rubriques du tableau.

d/ L'expédition peut cependant devoir être approuvée, suivant l'une des autres rubriques du tableau.

(suite des notes page suivante)

2716 (suite)

NOTA 1 : Avant la première expédition de tout colis pour lequel un agrément du modèle par l'autorité compétente est requis, l'expéditeur doit s'assurer qu'une copie du certificat d'agrément de ce modèle a été expédiée aux autorités compétentes de tous les pays traversés (voir marginal 3719 (1)).

NOTA 2 : La notification est requise si le contenu dépasse : 3.10^3 A_1 ou 3.10^3 A_2 ou 1 000 TBq (20 kCi) (voir marginal 3719 (2)).

NOTA 3 : Une approbation multilatérale de l'expédition est requise si le contenu dépasse : 3.10^3 A_1 ou 3.10^3 A_2 ou 1 000 TBq (20 kCi), ou si une décompression intermittente est autorisée (voir marginal 3757).

NOTA 4 : Voir approbation et notification préalable pour le colis applicable.

2717-
2799

CLASSE 9

MATIERES ET OBJETS DANGEREUX DIVERS

<u>Note du Secrétariat</u>

1. <u>Enumération des matières</u>

<u>2900</u> Le titre de la classe 9 vise les matières et objets qui, en cours de transport, présentent un danger autre que ceux qui sont visés par les autres classes. Ceux de ces matières et objets qui sont énumérés au marginal 2901 sont soumis aux conditions prévues aux marginaux 2901 à 2920 et aux dispositions de la présente annexe et de l'annexe B, et sont dès lors des matières et objets de l'ADR. 1/

Les matières de la classe 9 qui sont rangées dans les différents chiffres du marginal 2901 doivent être attribuées à l'un des groupes suivants, désignés par les lettres b) et c), selon leur degré de danger :

lettre b) matières dangereuses

lettre c) matières présentant un danger mineur

<u>NOTA</u>. Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir aussi le marginal 2002 (8)

<u>2901</u> <u>A. Les matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé</u>

1° L'amiante ainsi que les mélanges contenant de l'amiante, tels que :

b) <u>2212</u> <u>Amiante bleu</u> (crocidolite), <u>2212</u> <u>amiante brun</u> (amosite ou mysorite).

c) <u>2590</u> <u>Amiante blanc</u> (chrysotile, actinolite, anthophylite, trémolite).

1/ Pour les quantités de matières citées au marginal 2901 et pour les objets cités au même marginal qui ne sont pas soumis aux dispositions prévues pour cette classe, soit dans la présente annexe, soit dans l'annexe B, voir marginal 2901a.

NOTA. 1. Le talc contenant de la trémolite et/ou de l'actinolite est une matière du 1° c), numéro d'identification 2590.

2. L'amiante immergé ou fixé dans un matériau liant naturel ou artificiel (tel que ciment, plastique, asphalte, résines ou minerais) et les articles manufacturés contenant de l'amiante ne sont pas soumis aux precriptions de l'ADR.

B. Les matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines

2° Les diphényles polychlorés (PCB) ainsi que les mélanges contenant des PCB.

b) 2315 Diphényles polychlorés

NOTA. Les mélanges d'une teneur en PCB ne dépassant pas 50 mg/kg ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

3° Les appareils qui contiennent des PCB ou des mélanges renfermant des PCB, tels que transformateurs, condensateurs, appareils hydrauliques.

C. Emballages vides

NOTA. Les emballages vides à l'extérieur desquels adhèrent des résidus de leur contenu precédent ne sont pas admis au transport.

11° Emballages vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides et conteneurs-citernes vides non nettoyés, ayant contenu des matières de la classe 9.

2901a (1) Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la presente annexe et dans l'annexe B les matières classées sous b) et c) des 1° et 2°, transportées conformément aux dispositions ci-après :

a) Les matières classées sous b) de chaque chiffre :

- matières liquides jusqu'à 500 ml par emballage intérieur et jusqu'à 2 litres par colis,

- matières solides jusqu'à 1 kg par emballage intérieur et jusqu'à 4 kg par colis.

b) Les matières classées sous c) de chaque chiffre :

- matières liquides jusqu'à 3 litres par emballage intérieur et jusqu'à 12 litres par colis,

- matières solides jusqu'à 6 kg par emballage intérieur et jusqu'à 24 kg par colis.

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés qui répondent au moins aux conditions du marginal 3538.

Les 'Conditions générales d'emballage' du marginal 3500 (1) et (2) ainsi que (5) à (7) doivent être respectées.

(2) Les appareils du 3° contenant des matières liquides du 2° b), jusqu'à 500 ml par appareil et jusqu'à 2 litres par colis, ne sont pas soumis aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'annexe B. Les appareils doivent cependant être emballés conformément au marg. 2905 (1) a).

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2902 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5, à moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues au chapitre A.2.

(2) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2900 et 3511 (2) :

- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués de la lettre "Y" ou "X", pour les matières dangereuses classées sous la lettre b) de chaque chiffre,

- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués de la lettre "Z", "Y", ou "X", pour les matières présentant un danger mineur classées sous la lettre c) de chaque chiffre.

NOTA Pour le transport des matières de la classe 9 en véhicules citernes, en citernes démontables ou en conteneurs-citernes, et pour le transport en vrac de matières solides de cette classe, voir l'annexe B.

2. Conditions particulières d'emballage

2903 (1) Les matières classées sous b) des différents chiffres du marginal 2901 doivent être emballées

a) dans des fûts en acier selon marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon marginal 3522, ou

d) dans des fûts et dans des jerricanes en matière plastique selon marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon marginal 3538.

NOTA ad a), b), c) et d). Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts et jerricanes à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s (voir marg. 3512, 3553, 3554 et 3560) ainsi que pour les matières solides.

(2) Les matières dont le point de fusion est supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées :

a) dans des fûts à ouverture totale en contre-plaqué selon marginal 3523, ou en carton selon marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des sacs résistant à l'eau en textile selon marginal 3533, en tissu de matière plastique selon marginal 3534, en film de matière plastique selon marginal 3535 et dans des sacs en papier résistant à l'eau selon marginal 3536, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs assujettis sur palettes.

2904 (1) Les matières classées sous c) des différents chiffres du marginal 2901 doivent être emballées :

a) dans des fûts en acier selon marginal 3520, ou

b) dans des fûts en aluminium selon marginal 3521, ou

c) dans des jerricanes en acier selon marginal 3522, ou

d) dans des fûts et dans des jerricanes en matière plastique selon marginal 3526, ou

e) dans des emballages composites (matière plastique) selon marginal 3537, ou

f) dans des emballages combinés selon marginal 3538, ou

g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon marginal 3539, ou

h) dans des emballages métalliques légers selon marginal 3540.

NOTA ad a), b), c), d) et h). Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts, jerricanes et emballages métalliques légers à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm²/s (voir marg. 3512, 3552 à 3554 et 3560) ainsi que pour les matières solides.

(2) Les matières dont le point d'éclair est supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées :

a) dans des fûts en contre-plaqué selon marginal 3523, ou en carton selon marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou

b) dans des sacs résistant à l'eau en textile selon marginal 3533, en tissu de matière plastique selon marginal 3534, en film de matière plastique selon marginal 3535 et dans des sacs en papier résistant à l'eau selon marginal 3536.

2905 (1) Les appareils du 3° doivent être emballés

a) dans des emballages étanches aux liquides ou

b) dans des conteneurs étanches aux liquides.

(2) Les appareils du 3° peuvent aussi être transportés dans des récipients de rétention étanches aux liquides (cuves de rétention), qui doivent être capables de contenir, en plus des appareils, au moins 1,25 fois les matières du 2°b) présentes dans ces appareils. Il doit y avoir suffisamment de matière inerte dans les récipients pour pouvoir absorber au moins 1,1 fois les matières du 2°b) qui sont contenues dans les appareils. Les appareils et les récipients de rétention doivent être conçus de telle manière qu'une fuite de liquide soit évitée dans les conditions normales de transport.

2906-2910

3. Emballage en commun

2911 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné, selon le marginal 3538.

(2) Les matières de différents chiffres de la classe 9, en quantité ne dépassant pas, par récipient, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies entre elles et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, dans un emballage combiné, selon le marginal 3538.

(3) Les matières de la classe 9 , en quantité ne dépassant pas, par récipient, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies dans un emballage combiné, selon le marginal 3538 avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières ou objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

(4) Sont considérées comme réactions dangereuses

a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable,

b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques,

c) la formation de matières liquides corrosives,

d) la formation de matières instables.

(5) Les prescriptions des marginaux 2001(7), 2002(6) et (7) et 2902 doivent être observées.

(6) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir Appendice A.9)

2912 (1) Les colis renfermant des matières de cette classe seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 9. Les colis renfermant des matières ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 55 °C seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 3.

(2) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.

(3) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des récipient dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur seront munis, sur deu faces latérales opposées, d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2913 B. Mentions dans le document de transport

2914 La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des désignations soulignés au marginal 2901. La dénomination de la marchandise doit être soulignée et suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération (complété, le cas échéant, par la lettre) et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple, 9, 1° b), ADR

Pour le transport de déchets [voir marginal 2000 (4)], la désignation de la marchandise doit être : "Déchet, contient le(s) composant(s) ayant déterminé la classification du déchet selon le marginal 2002 (8) devant être inscrit(s) sous sa (leurs) dénomination(s) chimique(s), par exemple "Déchet, contient 2212 de l'amiante brun, 9, 1° b), ADR". En général, il ne sera pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le(s) danger(s) qui caractérise(nt) le déchet.

2915-
2919 C. Emballages vides

2920 (1) Si les emballages vides, non nettoyés, du 11° sont des sacs, ceux-ci doivent être placés dans des caisses ou dans des sacs imperméabilisés évitant toute déperdition de matières

(2) Les autres emballages vides, non nettoyés, du 11°, doivent etre fermés de la meme facon et présenter les memes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(3) Les emballages vides, non nettoyés, du 11°, doivent etre munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(4) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 11°, par exemple "Emballage vide, 9, 11°, ADR". Ce texte doit être souligné. Pour les véhicules-citernes vides, les citernes demontables vides et les conteneurs-citernes vides non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée", ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple Dernière marchandise chargée : 2212 amiante brun 1° b).

2921-
2999

CLASSE 2

2220 (2) Remplacer "chlorure de bore" par "trichlorure de bore"

2222 (4) Tableau : dans la dernière colonne verticale remplacer 4 fois "1a, 1b, 1c" par "1,".

2237 (2) Modifier l'exemple comme suit . "par exemple : dernière marchandise chargée · chlore 3° at)"

CLASSE 3

2301 Les chiffres 4° et 5° reçoivent la teneur suivante :

4° Les solutions de nitrocellulose dans les mélanges de matières des 1° à 3° contenant plus de 20 % et 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % (les peintures, laques et vernis nitrocellulosiques, les solutions de collodions, de semi-collodions, et les autres solutions nitrocellulosiques)

a) (Texte actuel inchangé)

b) Idem

La NOTA existant devient NOTA 1 et la fin doit se lire :

"... de la classe 1 (voir marg. 2101, 4°, numéro d'identification 0340 ou 22°, numéro d'identification 0342) ou de la classe 4.1..."

Ajouter le NOTA 2 ci-après :

2301 (suite)

Les mélanges contenant 20 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % sont des matières du 5°.

5° Les matières visqueuses telles que : les adhésifs, émaux, peintures, produits de polissage, vernis et certains colorants pour cuirs et rotogravures, y compris les matières contenant 20 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % telles que les peintures, laques et vernis nitrocellulosiques, solutions de collodions, de semi-collodions et les autres solutions nitrocellulosiques.

[Reste du texte actuel inchangé]

Ajouter le NOTA ci-après :

NOTA. Les mélanges contenant plus de 20 et 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % sont des matières du 4°.

Les mélanges ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C et contenant plus de 55 % de nitrocellulose, quel que soit leur taux d'azote, ou 55 % au plus de nitrocellulose avec un taux d'azote supérieur à 12,6 % sont des matières de la classe 1 (voir marg. 2101, 4°, numéro d'identification 0340, ou 22°, numéro d'identification 0342) ou de la classe 4.1 [voir marg. 2401, 7° a)].

Ajouter les chiffres 7° et 8° suivants :

7° b) Nitroglycérine en solution alcoolique avec au plus 1 % de nitroglycérine.

8° Nitroglycérine en solution alcoolique avec plus de 1 % mais pas plus de 5 % de nitroglycérine.

NOTA. Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière (voir marginal 2303); voir, d'autre part, classe 1, marginal 2101, 4°, No 0144.

Dans le tableau sous 5°(c), pour "1980" lire "1984".

2301 Section D
suite)

NOTA : Modifier comme suit :

Les solutions et mélanges homogènes non toxiques et non corrosifs ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C (tels que certaines peintures et certains vernis, à l'exclusion des matières contenant plus de 20 % de nitrocellulose) ne sont pas soumis ... (reste du texte inchangé, sauf pour "1980" lire "1984".

Les chiffres 33° c) et 34° c) reçoivent la teneur suivante :

33° c) Les solutions de nitrocellulose dans des mélanges de matières du 31° c) contenant 55 % au plus de nitrocellulose ... (reste du texte inchangé).

NOTA : La fin doit se lire :

"... de la classe 1 (voir marg. 2101, 4°, numéro d'identification 0340, ou 22°, numéro d'identification 0342) ou de la classe..."

34° c) Les solutions de nitrocellulose dans les mélanges de matières du 32° c) contenant 55 % au plus de nitrocellulose ... (reste du texte inchangé).

NOTA : La fin doit se lire :

"... de la classe 1 (voir marg. 2101, 4°, numéro d'identificatin 0340, ou 22°, numéro d'identification 0342) ou de la classe ..."

41° Ajouter après "emballages vides" "y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides".

2301a (1) Remplacer dans la dernière phrase avant le NOTA, "(4)" par "(5)".

2302 Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant :

(2) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

L'actuel alinéa (2) devient alinéa (3) et reçoit la teneur suivante :

(3) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2300 (3) et 3511 (2) ou 3600 (3):

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X" pour les matières très dangereuses classées sous a) de chaque chiffre,

2302 (suite)

- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y", pour les matières dangereuses classées sous b) de chaque chiffre,

- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y", ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières présentant un degré de danger mineur classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA. (Texte inchangé)

Ajouter le nouveau marg. 2303 suivant :

2303 La nitroglycérine en solution alcoolique, du 8°, doit être emballée dans des boîtes en métal d'une contenance maximale d'un litre chacune, elles-mêmes emballées dans une caisse en bois pouvant contenir au maximum 5 l de solution. Les boîtes en métal doivent être entièrement entourées de matières absorbantes formant tampon. Les caisses en bois doivent être entièrement doublées de matières appropriées imperméables à l'eau et à la nitroglycérine.

Les colis de ce type doivent satisfaire aux exigences d'épreuve pour les emballages combinés selon l'Appendice A.5 pour le groupe d'emballage II.

Le marg. 2303 existant devient marg. 2304(1) et le marg. 2304 existant devient marg. 2304(2).

2306 (1) Le NOTA reçoit la teneur suivante :

NOTA ad a), b), c) et d). Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts et jerricanes à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s (voir marg. 3512, 3553, 3554 et 3560).

Ajouter le nouvel alinéa (3) suivant :

(3) Les matières classées sous b) des différents chiffres du marg. 2301 ayant une pression de vapeur à 50 °C ne dépassant pas 110 kPa (1,10 bar) peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611.

2307 Le texte existant devient alinéa (1);

Ajouter le nouveau NOTA 1 suivant avant l'actuel NOTA 1 :

NOTA 1 ad a), b), c) et d). Le nitrométhane du 31 °c) ne doit pas être transporté dans des emballages à dessus amovible.

L'actuel NOTA 1 devient NOTA 2 et reçoit la teneur suivante :

2307 (suite) NOTA 2 ad a), b), c) et d). Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts et jerricanes à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s (voir marg. 3512, 3553, 3554 et 3560).

L'actuel NOTA 2 devient NOTA 3.

Ajouter le nouvel alinéa(2) suivant :

(2) Les matières classées sous c) des différents chiffres du marg. 2301, à l'exception du nitrométhane du 31° c), peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611.

2308 (2) lère phrase inchangée.

La 2ème phrase reçoit la teneur suivante :

Des conditions simplifiées sont applicables aux emballages métalliques légers à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s ainsi que pour les matières du 5° c) (voir marg. 3512, 3552 à 3554).

Ajouter le nouveau NOTA 1 suivant, avant l'actuel NOTA :

NOTA 1. Le nitrométhane du 31° c) ne doit pas être transporté dans des emballages à dessus amovible.

L'actuel NOTA devient NOTA 2.

2309 Ajouter le NOTA suivant :

NOTA. Pour les grands récipients pour vrac (GRV), voir toutefois marg. 3601 8).

2310 Reçoit la teneur suivante :

Les emballages, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) renfermant des préparations des 31° c) et 32° c) qui dégagent en petites quantités du dioxyde de carbone, et/ou l'azote, doivent être munis d'un évent selon marg. 3500 8) ou 3607 5) respectivement.

2311 Ajouter dans le tableau "Conditions spéciales" :

7°, 8°	Nitroglycérine en solution alcoolique	Emballage en commun non autorisé

Remplacer dans la dernière colonne verticale "1a, 1b, 1c," par "1".

2312 (1) Remplacer à la lère ligne "6°" par "8°".

2322 (1)) Ajouter "y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides"
(2)) après "emballages vides".

CLASSE 4.1

2401 7° a) Ajouter, au début, la phrase suivante :

"La nitrocellulose fortement nitrée (telle que le fulmicoton), c'est-à-dire dont le taux d'azote est superieur à 12,6 %, bien stabilisée et contenant en outre au moins 25 % d'eau;"

et modifier le NOTA 1 comme suit :

"La nitrocellulose sèche ou humidifiée avec moins de 25 % d'eau ou d'alcool est une matière de la classe 1.
La nitrocellulose ayant une teneur en azote d'au plus 12,6 % et humidifiée avec au moins 25 % d'alcool est une matière de la classe 1, à moins qu'elle soit emballée dans des récipients construits de façon à empêcher toute explosion du fait de l'accroissement de la pression interne."

b) NOTA : La fin doit se lire :

"... de la classe 1 (voir marg. 2101, 4°, numéro d'identification 0341, ou 22°, numéro d'identification 0343)."

7° La dernière phrase reçoit la teneur suivante :

Pour a), voir aussi Appendice A.1, marg. 3102 1); pour b) et c), voir aussi Appendice A.1, marg. 3102 2).

Ajouter le nouveau chiffre 13° suivant :

13° a) les allumettes de sûreté (à base de chlorate de potassium et de soufre);

b) les allumettes à base de chlorate de potassium et de sesquisulfure de phosphore, ainsi que les inflammateurs à friction.

Ajouter les nouveaux chiffres 20° et 21° suivants :

20° Les matières explosibles mouillées suivantes .

le picrate d'ammonium humidifié avec au moins 10 % en masse d'eau;

le dinitrorésorcinol humidifié avec au moins 15 % en masse d'eau;

le nitroguanidine humidifié avec au moins 20 % en masse d'eau;

le nitroamidon humidifié avec au moins 20 % en masse d'eau;

le trinitrophénol humidifié avec au moins 30 % en masse d'eau;

le picrate d'argent humidifié avec au moins 30 % en masse d'eau;

le picramate de sodium humidifié avec au moins 20 % en masse d'eau;

le trinitrobenzène humidifié avec au moins 30 % en masse d'eau;

l'acide trinitrobenzoïque humidifié avec au moins 30 % en masse d'eau;

le trinitrotoluène (tolite, TNT) humidifié avec au moins 30 % en masse d'eau:

2401 (suite)

le nitrate d'urée humidifié avec au moins 20 % en masse d'eau;

le nitrate d'urée, mélanges humidifiés avec au moins 10 % en masse d'eau et au moins 15 % en masse de matières inorganiques inertes;

le picramate de zirconium humidifié avec au moins 20 % en masse d'eau.

21° Les matières explosives mouillées toxiques suivantes :

le dinitrophénol humidifié avec au moins 15 % en masse d'eau;

les dinitrophénates humidifiés avec au moins 15 % en masse d'eau;

le dinitro-o-crésolate de sodium humidifié avec au moins 15 % en masse d'eau.

NOTA ad 20° et 21° :

1. Les matières explosibles des 20° et 21° dont la teneur en eau est inférieure aux valeurs limites indiquées sont des matières de la classe 1.

2. Les autres matières explosibles mouillées ne sont pas admises au transport aux conditions de la classe 4.1.

3. L'eau doit être répartie de manière homogène sur l'ensemble de la matière explosible. Aucune séparation du mélange empêchant l'effet d'inertie ne doit se produire pendant le transport.

4. Les matières explosibles mouillées ne doivent pas pouvoir être amenées à détoner par un détonateur normalisé 1/, ni à exploser en masse sous l'effet d'un renforçateur puissant.

1/ Voir Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses; Epreuves et critères, lère partie, appendice 1, (ST/SG/AC.10/11), première édition.

2402 Ajouter le nouvel alinéa (5) suivant :

(5) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6. Sauf conditions individuelles d'emballage contraires, les grands récipients pour vrac (GRV) éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage III peuvent être utilisés.

2403 (1) La phrase est complétée comme suit :

... et en outre dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou souples selon marg. 3611 ou 3621.

2408 (1) b) La fin reçoit la teneur suivante :

... placés dans une caisse en bois ou en carton ou dans un récipient métallique. Les caisses en carton du type 4G doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5. Il ne pourra être utilisé que des emballages du groupe d'emballage II, marqués par la lettre Y; ou

d) Modifier la fin : "... bois; ou".

Ajouter le nouveau sous-alinéa e) suivant :

e) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples imperméables aux vapeurs des matières liquides y contenues selon marg. 3621.

2409 (1) Ajouter le mot "; ou" à la fin de l'alinéa c).

Ajouter le nouveau sous-alinéa d) suivant :

d) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611; les grands récipients pour vrac (GRV) destinés au transport du pentasulfure de phosphore doivent être éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II.

(2) Reçoit la teneur suivante :

Le sesquisulfure de phosphore du 8° sera emballé :

a) dans des récipients ... (reste inchangé) ...; ou

Ajouter le nouveau sous-alinéa b) suivant :

b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611; les grands récipients pour vrac (GRV) doivent être éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II.

2410 Ce marginal est complété comme suit :

..., ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou souples selon marg. 3611 ou 3621; les grands récipients pour vrac (GRV) doivent être éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II.

2411 (1) Cet alinéa est complété comme suit :

..., ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou souples selon marg. 3611 ou 3621.

(2) Cet alinéa est modifié comme suit :

... les récipients en bois, les sacs et les grands récipients pour vrac (GRV) souples ne sont toutefois... .

2412 (1) Cet alinéa est complété comme suit :

..., ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611.

(2) La première phrase est complétée comme suit :

..., ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou souples selon marg. 3611 ou 3621.

(4) Cet alinéa est complété comme suit :

..., ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou souples selon marg. 3611 ou 3621.

Ajouter les nouveaux alinéas (5), (6) et (7) suivants :

(5) Les objets du 13° a) seront emballés dans des boîtes ou dans des pochettes. Ces boîtes ou pochettes seront réunies au moyen de papier résistant en un paquet collecteur dont tous les plis seront collés. Les pochettes peuvent aussi être réunies dans des boîtes en carton mince ou en une matière peu inflammable (par ex. acetate de cellulose). Les boîtes en carton ou paquets collecteurs seront placés dans une caisse résistante en bois, en métal, en panneaux de fibre de bois comprimée, en carton fort compact ou en carton ondulé double face.

Tous les joints des caisses en métal seront fermés par brasage tendre ou sertissage.

Les fermetures des caisses en carton doivent être constituées de rabats jointifs. Les bords des rabats extérieurs ainsi que tous les joints doivent être soit collés, soit bien fermés d'une autre façon appropriée.

Si les boîtes en carton ou paquets collecteurs sont emballés dans des caisses en carton, un colis ne doit pas peser plus de 20 kg.

(6) Les objets du 13° b) seront emballés dans des boîtes de manière à exclure tout déplacement. 12 au plus de ces boîtes seront réunies en un paquet dont tous les plis seront collés.

2412 (suite)

Ces paquets seront groupés, a raison de 12 au maximum, en un paquet collecteur au moyen d'un papier résistant, dont tous les plis seront collés. Les paquets collecteurs seront placés dans une caisse résistante en bois, en métal, en panneaux de fibre de bois comprimee, en carton fort compact ou en carton ondulé double face.

Tous les joints des caisses en métal seront fermés par brasage tendre ou sertissage.

Les fermetures des caisses en carton doivent être constituées de rabats jointifs. Les bords des rabats extérieurs ainsi que tous les joints doivent être soit collés, soit bien fermés d'une autre façon appropriée.

Si les paquets collecteurs sont emballés dans des caisses en carton, un colis ne doit pas peser plus de 20 kg.

(7) Les emballages pour les matières des 20° et 21° doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5. Seuls les emballages du groupe d'emballage I, marques par la lettre "X" pourront être utilisés.

Les matières du 20° et 21° doivent être emballées

a) dans des fûts à dessus amovible en contre-plaqué selon marg. 3523, en carton selon marg. 3525 ou en matière plastique selon marg. 3526, chaque fois avec un ou plusieurs sacs interieurs étanches a l'humidité, ou

b) dans des emballages combinés selon marg. 3538 avec des emballages interieurs etanches à l'humidité. Aucun emballage interieur ou exterieur en métal n'est cependant admis.

Les emballages doivent être conçus de telle façon que la teneur en eau de la matière explosive ne puisse pas s'abaisser pendant le transport.

2413 (2) Le tableau doit être complété comme suit :

Colonne 2 du titre : ajouter ou de l'objet";

13°	Allumettes	5 kg	5 kg	Ne doivent pas être emballées en commun avec des matières des classes 3, 4.1 et 4.2

Ajouter le nouvel alinéa(3) suivant :

(3) Les matières des 20° et 21° ne peuvent pas etre réunies dans le même colis avec d'autres marchandises.

2414 (1) La 1ère phrase reçoit la teneur suivante :

Les colis renfermant des matières des 1°b), 4° à 8°, 20° et 21° seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.1.

Ajouter la phrase suivante à la fin de cet alinéa :

Les colis renfermant des matières du 21° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1.

2416 (4) Ajouter après "sacs" les mots :

"ou dans des grands récipients pour vrac (GRV)."

2424 Reçoit la teneur suivante :

Les emballages vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 20° ou 21° ne sont pas admis au transport.

CLASSE 4.2

2432 Ajouter le nouvel alinéa (6) suivant :

(6) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

2438 (2) Ajouter à la fin de la première phrase :

... ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques fermés hermétiquement selon marg. 3611, éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II. Des grands récipients pour vrac (GRV) éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage III peuvent cependant être utilisés pour le dithionite de zinc.

2439 (1) La première phrase est complétée comme suit :

... ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou souples selon marg. 3611 ou 3621, éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage III.

CLASSE 4.3

2471 6° Ajouter après "emballages vides", les mots :

"y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides,

2472 Ajouter le nouvel alinéa (6) suivant :

(6) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

2473 (4) La première phrase reçoit la teneur suivante :

Les matières du 1° d) doivent être emballées dans des récipients fermés hermétiquement, en métal, en verre ou en matière plastique appropriée, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611 fermés hermétiquement, ou dans des sacs imperméables, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marg. 3621 étanches à l'humidité.

Des grands récipients pour vrac (GRV) éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II doivent être utilisés pour les matières du 1° d). Des grands récipients pour vrac (GRV) éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage III peuvent cependant être utilisés pour les granulés de magnésium enrobés;

2474 (1) Ajouter le nouveau sous-alinéa c) suivant :

c) Les matières du 2° a) et d) peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611, éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II. Des grands récipients pour vrac (GRV) éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage III peuvent cependant être utilisés pour le siliciure de manganèse et de calcium (silico mangano-calcium).

2477 Ajouter le nouveau sous-alinéa d) suivant :

d) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en tôle d'acier selon marg. 3611, fermés hermétiquement, éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II.

2498 (1) Ajouter "y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides"
(2) après "emballages vides".

CLASSE 5.1

2500 Le NOTA 1 reçoit la teneur suivante

NOTA 1. A moins qu'ils ne soient expressément énumérés dans la classe 1, les mélanges de matières comburantes avec des matières combustibles sont exclus du transport s'ils présentent des propriétés explosives (déterminées sur la base du Manuel d'épreuves) (voir marginal 3101(3)).

2501 6° a) NOTA 1. La fin reçoit la teneur suivante :

"... sauf comme matière de la classe 1 (voir marg. 2101, 4°, numéro d'identification 0222)."

e) NOTA 2. La fin reçoit la teneur suivante :

"... de la classe 1 (voir marg. 2101, 4°, numéro d'identification 0223)."

2501 11° Ajouter après "emballages vides", les mots :
(suite)

"y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides,".

2502 Ajouter le nouvel alinéa (6) suivant :

(6) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6. Sauf conditions individuelles d'emballage contraires, les grands récipients pour vrac (GRV) éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage III peuvent être utilisés.

2506 Ajouter le nouvel alinéa (9) suivant :

(9) Les matières du 4° peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611.
Les matières solides du 4° peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marg. 3621.
Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent être éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II.

2507 Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant :

(2) Les matières des 6°, 7° et 8° peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou souples selon marg. 3611 ou 3621. Les grands récipients pour vrac (GRV) destinés au transport des matières des 7° c) et 8° doivent être éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II.

2508 (3) Ajouter le mot "; ou" à la fin de l'alinéa b).

Ajouter le nouveau sous-alinéa c) suivant :

c) dans les grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou souples selon marg. 3611 ou 3621, éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II.

2509 (1) Ajouter le mot "; ou" à la fin de l'alinéa b).

Ajouter le nouveau sous-alinéa c) suivant :

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611, éprouvés et agréés pour le groupe d'emballage II.

2521 (1) et (2) Ajouter après "emballages," :

"y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides,"

CLASSE 5.2

2550 Le NOTA 1 doit être biffé. NOTA 2 devient NOTA.

2551 8° NOTA 1, nouvelle teneur :

Le peroxyde de benzoyle à l'état sec ou avec moins de 10 % d'eau ou moins de 30 % de flegmatisant est une matière du 23°.

9° NOTA 1, nouvelle teneur :

Les peroxydes de cyclohexanone et leurs mélanges à l'état sec ou avec moins de 5 % d'eau ou moins de 30 % de flegmatisant sont des matières du 24°.

17° NOTA 1, nouvelle teneur :

Le peroxyde de parachlorobenzoyle à l'état sec ou avec moins de 10 % d'eau ou moins de 30 % de flegmatisant est une matière du 25°.

Reprendre les nouveaux chiffres suivants :

23° Le peroxyde de benzoyle

a) à l'état sec ou avec moins de 10 % d'eau;

b) avec moins de 30 % de flegmatisant.

NOTA. Le peroxyde de benzoyle avec au moins 10 % d'eau ou au moins 30 % de flegmatisant est une matière du 8°.

24° Les peroxydes de cyclohexanone (peroxyde de 1-hydroxy-1'hydroperoxy-dicyclohexyle et peroxyde de bis (1-hydroxycyclohexyle) et les mélanges de ces deux composés] :

a) à l'état sec ou avec moins de 5 % d'eau;

b) avec moins de 30 % de flegmatisant.

NOTA. Les peroxydes de cyclohexanone et leurs mélanges avec au moins 5 % d'eau ou avec au moins 30 % de flegmatisant sont des matières du 9°.

25° Le peroxyde de parachlorobenzoyle :

a) à l'état sec ou avec moins de 10 % d'eau;

b) avec moins de 30 % de flegmatisant.

NOTA. Le peroxyde de parachlorobenzoyle avec au moins 10 % d'eau ou avec au moins 30 % de flegmatisant est une matière du 17°.

Le NOTA ad 1° à 22° devient NOTA ad 1° à 25°.

2554 Ajouter le nouvel alinéa (8) suivant .

Les matières des 23° à 25° seront emballées, à raison de 500 g au plus par sachet, dans des sachets bien ligaturés, en une matière souple appropriée; chaque sachet sera placé dans une boîte en carton ou en fibre; ces boîtes, au nombre de 30 au plus, seront assujetties, avec interposition de matières formant tampon, dans une caisse d'expédition en bois, à panneaux pleins, de 12 mm d'épaisseur au moins.

Un colis ne doit pas peser plus de 25 kg.

2563 (1) Nouveau texte :

Les colis renfermant des matières de la classe 5.2 seront munis de deux étiquettes conformes au modèle No 5. Les colis renfermant des matières des 23°, 24°, 25°, 46° a), 47° a) et 49° a) seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 1.

CLASSE 6.1

2600 (2) Modifier l'alinéa comme suit :

"Sont considérées comme matières solides au sens des prescriptions d'emballage des marg. 2605 2), 2606 4) et 2607 3) les .... .

2601 2° le texte du Nota 2 est supprimé et remplacé par :

"2. Les solutions d'acide cyanhydrique ne répondant pas à ces conditions ne sont pas admises au transport."

42° Le NOTA 1 est supprimé. NOTA 2 devient NOTA.

58° Ajouter le NOTA 3 suivant :

Le pentoxyde de vanadium, fondu et solidifié, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

62° c) Le NOTA.2 reçoit la teneur suivante :

Les sels de plomb et les pigments de plomb qui, mélangés à 1 : 1000 avec l'acide chlorhydrique 0,07 M et remués pendant une heure à 23 °C ± 2 °C, ne sont solubles qu'à 5 % au plus, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

71° Ajouter "<u>Iprobenfcs</u> -, -, -, 100-95"
"<u>Quinalphos</u> -,100->52, 52-13, 52-5"

En regard de "<u>Paraoxon</u>" lire "100->35, 35->3,5, 3,5-0,9, 3,5-0,35"

75° En regard de "<u>Acétate de dinoterbe</u>" lire "-, -,100-30, 100-12"

76° Ajouter "<u>Benfuracarbe</u> -, -,100-55, 100-20"
"<u>Méthasulfocarbe</u> -, -, 100-55, 100-20"

83° Ajouter "<u>Cyperméthrine</u> -, -, 100-80, 100-32"

2601 91 Ajouter après "emballages vides" "y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides"

2601a Remplacer dans la dernière phrase "(4)" par "(5)".

2602 Ajouter un nouvel alinéa(2) libellé comme suit :

(2) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

L'actuel alinéa(2) devient alinéa(3) et reçoit la teneur suivante :

(3) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marg. 2600 (1) et 3511(2) ou 3600(3)

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X" pour les matières très toxiques classées sous a) de chaque chiffre,

- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y", pour les matières toxiques classées sous b) de chaque chiffre,

- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières nocives classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA (texte inchangé)

2603 Modifier le titre comme suit "Conditions individuelles d'emballage pour les matières et objets"

2606 (1) Le NOTA reçoit la teneur suivante :

NOTA ad a), b), c) et d). Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts et jerricanes à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s et pour les matières solides (voir marg. 3512, 3553, 3554 et 3560).

Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant :

(2) Les matières classées sous b) des différents chiffres du marg. 2601 ayant une pression de vapeur à 50 °C ne dépassant pas 110 kPa (1,10 bar) peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611.

Les actuels alinéas (2) et (3) deviennent alinéas (3) et (4). Ajouter sous (4) le nouveau sous-alinéa c) suivant :

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marg. 3621, à l'exception des grands récipients pour vrac (GRV) des types 13H1, 13L1 et 13M1, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet.

2607 (1) Le NOTA recoit la teneur suivante

NOTA ad a), b), c), d) et h). Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts, jerricanes et emballages métalliques légers à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant a 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s et pour les matières solides (voir marg. 3512, 3552 à 3554 et 3560).

Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant

(2) Les matières classées sous c) des différents chiffres du marg. 2601 ayant une pression de vapeur à 50 °C ne dépassant pas 110 kPa (1,10 bar) peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) metalliques selon marg. 3611.

(3) L'actuel alinéa (2) devient alinéa (3). Ajouter le nouveau sous-alinéa c) suivant

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marg. 3621, à l'exception des grands récipients pour vrac (GRV) des types 13H1, 13L1 et 13M1.

2609 Reçoit la teneur suivante

Les emballages, y compris les grands recipients pour vrac (GRV) renfermant du diméthylaminoborane du 12°b) doivent être munis d'un event, selon le marginal 3500(8) ou 3607(5) respectivement.

2611 (7) remplacer dans la dernière colonne verticale du tableau "1a, 1b, 1c" par "1".

2622 (1) Ajouter "ou des grands récipients pour vrac (GRV) souples" après "sacs".

(2) et (3) Ajouter "y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides" apres "emballages vides".

CLASSE 8

2800 (2) Modifier l'alinéa comme suit

Sont considérées comme matières solides au sens des prescriptions d'emballage des marg. 2805(2), 2806(3) et 2807(3) les ...

2801 9° Reçoit la teneur suivante

9° Les solutions d'acide fluosilicique

b) les solutions aqueuses d'acide fluosilicique (acide hydrofluosilicique) (H_2SiF_6);

c) ....

31° c) Ajouter le NOTA suivant :

NOTA. L'anhydride phtalique et l'anhydride tétrahydrophtalique contenant 0,05 % au plus d'anhydride maléique ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2801 (suite) 71' Inscrire entre "Emballages vides" et "~~wagons~~ véhicules-citernes vides" les mots "y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides".

2801a Remplacer dans la dernière phrase de l'alinéa (1), "(4)" par "(5)".

2801 a (1), l'avant-dernière phrase doit se lire :

"Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés qui répondent au moins aux conditions du marginal 3538."

2802 Ajouter un nouvel alinéa (2) libellé comme suit :

(2) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice. A.6,

L'actuel alinéa (2) devient alinéa (3) et reçoit la teneur suivante :

(3) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marg. 2800(1) et 3511(2) ou 3600(3)

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X" pour les matières très corrosives classées sous a) de chaque chiffre,
- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y", pour les matières corrosives classées sous b) de chaque chiffre,
- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières présentant un degré mineur de corrosivité classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA (texte inchangé)

2803 Modifier le titre comme suit : "Conditions individuelles d'emballage pour les matières et objets"

2806 (1) Le NOTA 1 reçoit la teneur suivante :

NOTA 1. ad a), b), c) et d). Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts et jerricanes à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s et pour les matières solides (voir marg. 3512, 3553, 3554 et 3560).

2806
(suite)

(2) Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant :

(2) Les matières classées sous b) des différents chiffres du marg. 2801 ayant une pression de vapeur à 50 °C ne dépassant pas 110 kPa (1,10 bar) peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611.

(3) L'actuel alinéa (2) devient alinéa (3). Ajouter le nouveau sous-alinéa c) suivant :

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marg. 3621, à l'exception des grands récipients pour vrac (GRV) des types 13H1, 13L1 et 13M1, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet.

2807 (1) Le NOTA reçoit la teneur suivante :

NOTA ad a), b), c), d) et h). Des conditions implifiées sont applicables aux fûts, jerricanes et emballages métalliques légers à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm^2/s et pour les matières solides (voir marg. 3512, 3552 à 3554 et 3560).

(2) Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant

(2) Les matières classées sous c) des différents chiffres du marg. 2801 ayant une pression de vapeur à 50 °C ne dépassant pas 110 kPa (1,10 bar) peuvent aussi être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon marg. 3611.

L'actuel alinéa (2) devient alinéa (3). Ajouter le nouveau sous-alinéa c) suivant :

c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marg. 3621, à l'exception des grands récipients pour vrac (GRV) des types 13H1, 13L1 et 13M1.

2808 Reçoit la teneur suivante

Les emballages, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) renfermant des matières des 61° ou 62° doivent être munis d'un évent selon marg. 3500 8) ou 3607 5) respectivement.

2811 Remplacer dans la dernière colonne verticale du tableau "1a, 1b, 1c" par "1".

2822 (1) et (2) Ajouter "y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides" après "emballages vides".

APPENDICE A.1

3000-
3099

A. Conditions de stabilité et de sécurité rélatives aux matières et objets explosibles, aux matières solides inflammables et aux peróxydes organiques

3100 Généralités

Les conditions énumérées ci-après sont des minimums pour les matières et objets admis au transport.

3101 Conditions relatives aux matières et objets explosibles

(1) Epreuves pour l'affectation à la classe 1

Toute matière ou tout objet ayant, ou pouvant avoir des propriétés explosibles sera pris en considération pour affectation à la classe 1 conformément aux épreuves, modes operatoires et critères stipulés dans la première partie ("Epreuves et critères pour la classification des matières et objets explosifs") des "Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses épreuves et critères" publiées par l'Organisation des Nations Unies sous la cote ST/SG/AC.10/11, première édition (ci-après dénommées "le Manuel d'épreuves").

Une matière ou un objet affecté à la classe 1 n'est admis au transport que s'il a été affecté à une dénomination du marginal 2101 et que si les critères du Manuel d'épreuves sont satisfaits.

(2) Classement

Les matières et objets de la classe 1 devront être affectés à la division et au groupe de compatibilité appropriés selon les procédures et les critères prescrits dans le Manuel d'épreuves.

(3) Affectation à un chiffre, à un numéro d'identification et à une dénomination

Les matières et les objets de la classe 1 devront être affectés à un chiffre, à un numéro d'identification et à une dénomination, énumérés au tableau 1 du marginal 2101.

L'interprétation des dénominations des matières et objets dans les différents chiffres du tableau 1 du marginal 2101 se fera sur la base du "Glossaire" du marginal 3170.

(4) Epreuve d'exsudation

a) Les matières du chiffre 4°, N° d'identification 0081 (Explosif de mine (de sautage) du type A), si elles contiennent plus de 40%

d'esters nitriques liquides, doivent satisfaire, outre les épreuves indiquées ci-dessus, à l'épreuve d'exudation suivante ·

3101 (suite)

b) L'appareil pour épreuve d'exsudation des explosifs de mine (de sautage) (fig. 1 à 3) se compose d'un cylindre creux, en bronze Ce cylindre, qui est fermé d'un côté par un plateau de même métal, a un diamètre intérieur de 15,7 mm et une profondeur de 40 mm. Il est percé de 20 trous de 0,5 mm de diamètre (4 séries de 5 trous) sur la périphérie. Un piston en bronze, façonné cylindriquement sur une longueur de 48 mm et d'une longueur totale de 52 mm, peut glisser dans le cylindre disposé verticalement , ce piston d'un diamètre de 15,6 mm est chargé avec une masse de 2 220 g afin de produire une pression de 120 kPa (1,20 bar) sur la base du cylindre.

c) On forme, avec 5 à 8 g d'explosif de mine (de sautage), un petit boudin de 30 mm de long et 15 mm de diamètre, que l'on enveloppe de toile très fine et que l'on place dans le cylindre puis on met par-dessus le piston et sa masse de chargement, afin que l'explosif de mine (de sautage) soit soumis à une pression de 120 kPa (1,20 bar).

On note le temps au bout duquel apparaissent les premières traces de gouttelettes huileuses (nitroglycérine) aux orifices extérieurs de trous du cylindre.

d) L'explosif de mine (de sautage) est considéré comme satisfaisant si le temps s'écoulant avant l'apparition des suintements liquides est supérieur à 5 minutes, l'épreuve étant faite à une température de 15 °C à 25 °C.

3101 Epreuve d'exsudation de l'explosif de mine (de sautage)

Fig. 2 : Charge en forme de cloche, masse 2 220 g, capable d'être suspendue sur le piston en bronze

Fig. 1 : Cylindre creux en bronze, fermé d'un côté; plan et coupe verticale

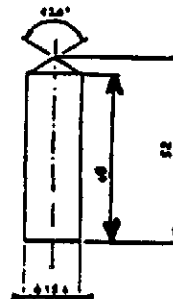
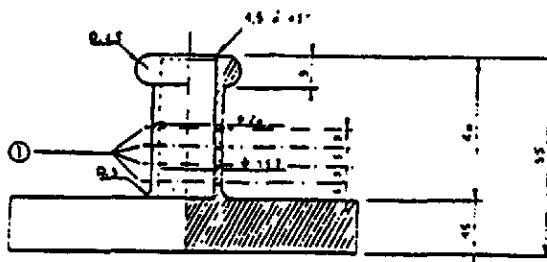



Fig. 3 : Piston cylindrique en bronze

dimensions en mm

1) 4 séries de 5 trous de 0,5 Ø
2) cuivre
3) plaque en plomb avec cône central dans la face inférieure
4) 4 ouvertures, env. 46 x 56, réparties régulièrement sur la périphérie

3102 Conditions concernant certaines matières de la classe 4.1

(1) Ad. marginal 2401, 7° a) :

La nitrocellulose chauffée pendant une demi-heure à 132 °C ne doit pas dégager de vapeurs nitreuses jaune brun visibles. La température d'inflammation doit être supérieure à 180 °C. Voir les alinéas (3) à (8), (9) a) et (10) ci-après.

(2) Ad. marginal 2401, 7° b) et c) :

3 g de nitrocellulose plastifiée, chauffée pendant une heure à 132 °C ne doit pas dégager de vapeurs nitreuses jaune brun visibles. La température d'inflammation doit être supérieure à 170 °C. Voir alinéas (3) à (8), (9) b) et (10) ci-après.

(3) Les modalités d'exécution des épreuves indiquées ci-après sont applicables lorsque des divergènces d'opinions se manisfestent sur l'admissibilité des matières au transport routier.

(4) Si l'on suit d'autres méthodes ou modalités d'exécution des épreuves en vue de la vérification des conditions de stabilité indiquées ci-dessus dans cet appendice, ces méthodes doivent mener à la même appréciation que celle à laquelle on pourrait arriver par les méthodes ci-après indiquées.

(5) Dans l'exécution des épreuves de stabilité par chauffage, dont il est question ci-dessous, la température de l'étuve renfermant l'échantillon éprouvé ne devra pas s'écarter de plus de 2 °C de la température telle qu'elle est fixée , la durée de l'épreuve devra être respectée à deux minutes près quand cette durée doit être de 30 minutes ou 60 minutes. L'étuve doit être telle qu'après l'introduction de l'échantillon, la température ait repris sa valeur de régime en 5 minutes au plus.

(6) Avant d'être soumises aux épreuves des alinéas (9) et (10) ci-après, les matières prélevées en vue de constituer l'échantillon doivent être séchées pendant au moins 15 heures, à la température ambiante, dans un dessicateur à vide garni de chlorure de calcium fondu et granulé , la matière sera disposée en une couche mince , à cet effet, les matières qui ne sont ni pulvérulents ni fibreuses seront soit broyées, soit râpées, soit coupées en morceaux de petites dimensions. La pression dans ce dessicateur devra être amenée au-dessous de 6,6 kPa (0,066 bar).

(7) Avant d'être séchées dans les conditions indiquées à l'alinéa (6) ci-dessus, les matières du marginal 2401, 7° b) seront soumises à un préséchage dans une étuve bien ventilée, dont la température aura été réglée à 70 °C, tant que la perte de masse par quart d'heure n'est pas inférieure à 0,3 % de la masse initiale.

3102 (suite)

(8) La nitrocellulose du marginal 2401, 7° a), subira d'abord un séchage préalable dans les conditions indiquées à l'alinéa (7) ci-dessus le séchage sera achevé par un séjour de 15 heures au moins dans un dessicateur garni d'acide sulfurique concentré.

(9) Epreuve de stabilité chimique à la chaleur

a) Epreuve sur la matière dénommée à l'alinéa (1) ci-dessus

i) Dans chacune des deux éprouvettes en verre ayant les dimensions suivantes

longueur.................. 350 mm
diamètre intérieur........ 16 mm
épaisseur de la paroi..... 1,5 mm

on introduit 1 g de matière séchée sur du chlorure de calcium (le séchage doit s'effectuer, si nécessaire, en réduisant la matière en morceaux d'une masse ne dépassant pas 0,05 g chacun). Les deux éprouvettes, complètement couvertes, sans que la fermeture offre de résistance, sont ensuite introduites dans une étuve permettant la visibilité pour les 4/5 au moins de leur longueur et maintenues à une température constante de 132 °C pendant 30 minutes. On observe si, pendant ce laps de temps, des gaz nitreux se dégagent, à l'état de vapeurs jaune brun, particulièrement bien visibles sur un fond blanc.

ii) La matière est réputée stable en l'absence de telles vapeurs.

b) Epreuve sur la nitrocellulose plastifiée (alinéa (2) ci-dessus)

i) On introduit 3 g de nitrocellulose plastifiée dans des éprouvettes en verre analogues à celles indiquées sous a) et qui sont ensuite placées dans une étuve maintenue à une température constante de 132 °C.

ii) Les éprouvettes contenant la nitrocellulose plastifiée sont maintenues a l'étuve pendant une heure. Pendant cette période, des vapeurs nitreuses jaune brun ne doivent pas être visibles. Constatation et appréciation comme sous a).

(10) Température d'inflammation (voir alinéas (1) et (2) ci-dessus)

i) La température d'inflammation est déterminée en chauffant 0,2 g de matière renfermée dans une éprouvette en verre qui est immergée dans un bain d'alliage de Wood. L'éprouvette est placée dans le bain lorsque celui-ci a atteint 100 °C. La température du bain est ensuite élevée progressivement de 5 °C par minute.

3102 (suite)

ii) Les éprouvettes doivent avoir les dimensions suivantes

longueur............... 125 mm
diamètre intérieur..... 15 mm
épaisseur de la paroi.. 0,5 mm

et doivent être immergées à une profondeur de 20 mm.

iii) L'épreuve doit être repétée trois fois, en notant chaque fois la température à laquelle une inflammation de la matière se produit, c'est-à-dire · combustion lente ou rapide, déflagration ou détonation.

iv) La température la plus basse relevée dans les trois épreuves indique la température d'inflammation.

3103 Conditions relatives aux peroxydes organiques

Epreuves pour l'affectation à la classe 5.2

Un peroxyde organique n'est admis au transport que s'il a été affecté à une dénomination du marginal 2551 et que si les critères du Manuel d'épreuves sont satisfaits.
L'affectation d'un peroxyde organique à une dénomination du marginal 2551 doit être effectuée en conformité avec les épreuves, modes opératoires et critères stipulés dans les deuxième et troisième parties ("Epreuves et critères pour le classement des peroxydes organiques") des "Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses épreuves et critères" publiées par l'Organisation des Nations Unies sous la cote ST/SG/AC.10/11/Add.1, 1re édition (Manuel d'épreuves).

3104-3169

B. Glossaire des dénominations du marginal 2101

Ad. marginal 3101 (3) :

3170

Nota : 1. Les descriptions dans le glossaire n'ont pas pour but de remplacer les procédures d'épreuve ni de déterminer le classement d'une matière ou d'un objet de la classe 1. L'affectation à la division correcte et la décision de savoir s'ils doivent être affectés au groupe de compatibilité S doivent résulter des épreuves qu'a subies le produit selon le Manuel d'épreuves cité au marginal 3101 (1) ou être établies par analogie avec des produits semblables déjà éprouvés et affectés selon les modes opératoires du Manuel d'épreuves.

2. Les inscriptions chiffrées indiquées après les dénominations se rapportent aux chiffres et aux numéros d'identification appropriés selon marginal 2101, séparés entre eux par une barre oblique (par exemple 19°/0171).

En ce qui concerne le code de classement voir marginal 2100 (4).

3170 Allumeurs pour mèche de mineur 39°/0131
(suite)

Objets de conceptions variées fonctionnant par friction, par choc ou électriquement et utilisés pour allumer la mèche de mineur.

Amorces à percussion 1°/0377 , 29°/0378 ; 39°/0044

Objets constitués d'une capsule de métal ou en plastique contenant une petite quantité d'un mélange explosif primaire aisément mis à feu sous l'effet d'un choc. Ils servent d'éléments d'allumage pour les cartouches pour armes de petit calibre et dans les allumeurs à percussion pour les charges propulsives.

Amorces tubulaires 26°/0319 , 37°/0320 ; 39°/0376

Objets constitués d'une amorce provoquant l'allumage et d'une charge auxiliaire déflagrante telle que poudre noire, utilisés pour l'allumage d'une charge propulsive dans une douille, etc.

Artifices de divertissement 9°/0333 ; 19°/0334 ; 26°/0335 , 37°/0336 , 39°/0337

Objets pyrotechniques conçus à des fins de divertissement.

Artifices de signalisation à main 37°/0191 ; 39°/0373

Objets portatifs contenant des matières pyrotechniques produisant des signaux ou des alarmes visuels. Les petits dispositifs éclairants de surface, tels que les feux de signaux routiers ou ferroviaires et les petits feux de détresse sont compris sous cette dénomination.

Assemblages de détonateurs de mine (de sautage) non électriques 1°/0360 , 29°/0361

Détonateurs non électriques, assembles avec des éléments tels que mèche de mineur, tube conducteur d'onde de choc, tube conducteur de flamme ou cordeau détonant, et amorcé par ces éléments. Ces assemblages peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir des éléments retardateurs. Les relais de détonation comportant un cordeau détonant sont compris sous cette dénomination.

Attaches pyrotechniques explosives 39°/0173

Objets constitués d'une petite charge explosive, avec leurs moyens propres d'amorçage et des tiges ou maillons. Ils rompent les tiges ou maillons afin de libérer rapidement des équipements.

Bombes avec charge d'éclatement 5°/0034 , 15°/0035

Objets explosifs qui sont lâchés d'un aéronef, sans moyens propres d'amorçage ou avec moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

3170 Bombes avec charge d'éclatement 7°/0033 ; 17°/0291
(suite)

Objets explosifs qui sont lâchés d'un aéronef, avec moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Bombes contenant un liquide inflammable, avec charge d'éclatement 10°/0399 , 21°/0400

Objets qui sont lâchés d'un aéronef et qui sont constitués d'un réservoir rempli de liquide inflammable et d'une charge d'éclatement.

Bombes photo-éclair 5°/0038

Objets explosifs qui sont lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une charge d'explosif détonant sans moyens propres d'amorçage ou avec moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Bombes photo-éclair 7°/0037

Objets explosifs qui sont lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une charge d'explosif détonant avec moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Bombes photo-éclair 19°/0039 , 26°/0299

Objets explosifs lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une composition photo-éclair.

Capsules de sondage explosives 5°/0374 , 15°/0375

Objets constitués d'une charge détonante, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont lâchés d'un navire et fonctionnent lorsqu'ils atteignent une profondeur prédéterminée ou le fond de la mer.

Capsules de sondage explosives 7°/0296 , 17°/0204

Objets constitués d'une charge détonante avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont lâchés d'un navire et fonctionnent lorsqu'ils atteignent une profondeur prédéterminée ou le fond de la mer.

3170 Cartouches à blanc pour armes 3°/0326 ; 13°/0413 , 23°/0327 ,
(suite) 31°/0338 , 39°/0014

Munitions constituées d'une douille fermée, avec amorce à percussion centrale ou annulaire, et d'une charge de poudre sans fumée ou de poudre noire, mais sans projectile. Elles produisent un fort bruit et sont utilisées pour l'entrainement, pour le salut, comme charges propulsives, dans les pistolets-starters, etc. Les munitions à blanc sont comprises sous cette dénomination.

Cartouches à projectile inerte pour armes 13°/0328 ; 23°/0417 , 31°/0339 , 39°/0012

Munitions constituées d'un projectile sans charge d'éclatement mais avec une charge propulsive et avec ou sans amorce. Elles peuvent comporter un traceur, à condition que le risque principal soit celui de la charge propulsive.

Cartouches de signalisation 26°/0054 , 37°/0312 , 39°/0405

Objets conçus pour lancer des signaux lumineux colorés ou d'autres signaux à l'aide de pistolets signaleurs, etc.

Cartouches-éclair 9°/0049 , 26°/0050

Objets constitués d'une enveloppe, d'une amorce et de poudre éclair, le tout assemblé en un ensemble prêt pour le tir.

Cartouches pour armes, avec charge d'eclatement 6°/0006 ; 16°/0321 , 34°/0412

Munitions comprenant un projectile avec une charge d'éclatement sans moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, et une charge propulsive avec ou sans amorce. Les munitions encartouchées, les munitions semi-encartouchées et les munitions à charge séparée, lorsque les éléments sont emballés en commun, sont comprises sous cette dénomination.

Cartouches pour armes, avec charge d'éclatement 7°/0005 ; 17°/0007 35°/0348

Munitions constituées d'un projectile avec une charge d'éclatement avec ses moyens propres d'amorcage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces et d'une charge propulsive avec ou sans amorce. Les munitions encartouchées, les munitions semi-encartouchées et les munitions à charge séparée, lorsque les éléments sont emballés en commun, sont comprises sous cette dénomination.

3170 Cartouches pour armes de petit calibre 13°/0328 , 31°/0339 , 39°/0012
(suite)

Munitions constituées d'une douille avec amorce à percussion centrale ou annulaire et contenant une charge propulsive ainsi qu'un projectile solide. Elles sont destinées à être tirées par des armes à feu d'un calibre ne dépassant pas 19,1 mm. Les cartouches de chasse de tout calibre sont comprises dans cette définition.

Nota : Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants cartouches à blanc pour armes de petit calibre. Ils figurent séparément sur la liste.
De même ne sont pas comprises certaines cartouches pour armes militaires de petit calibre, qui figurent sur la liste sous cartouches à projectile inerte pour armes.

Cartouches pour puits de pétrole 23°/0277 , 31°/0278

Objets constitués d'une enveloppe de faible épaisseur en carton, en métal ou en une autre matière contenant seulement une poudre propulsive qui projette un projectilè durci pour perforer l'enveloppe des puits de pétrole.

Nota Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants charges creuses industrielles. Ils figurent séparément sur la liste.

Cartouches pour pyromécanismes 13°/0381 , 23°/0275 ; 31°/0276 , 39°/0323

Objets conçus pour exercer des actions mécaniques. Ils sont constitués d'une enveloppe avec une charge déflagrante et de moyens d'allumage. Les produits gazeux de la déflagration provoquent un gonflage, un mouvement linéaire ou rotatif, ou bien actionnent des diaphragmes, des soupapes ou des interrupteurs, ou bien lancent des attaches ou projettent des agents d'extinction.

Charges creuses industrielles sans détonateur 5°/0059 , 15°/0439 ; 33°/0440 , 39°/0441

Objets constitués d'une enveloppe contenant une charge d'explosif détonant, comportant un évidement garni d'un revêtement rigide, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils sont conçus pour produire un effet de jet perforant de grande puissance.

Charges d'éclatement à liant plastique 5°/0457 , 15°/0458 ; 33°/0459 , 39°/0460

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant à liant plastique, fabriquée sous une forme spécifique, sans enveloppe et sans moyens propres d'amorçage. Ils sont conçus comme composants de munitions tels que têtes militaires.

3170 Charges de démolition 5°/0048
(suite)

Objets contenant une charge d'explosif détonant dans une enveloppe en carton, plastique, métal ou autre matière. Les objets sont sans moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Nota Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants bombes, mines, projectiles. Ils figurent séparement dans la liste.

Charges de dispersion 5°/0043

Objets constitués d'une faible charge d'explosif servant à ouvrir les projectiles ou autres munitions afin d'en disperser le contenu.

Charges de relais explosifs 5°/0060

Objets constitués d'un faible renforcateur amovible placé dans la cavité d'un projectile entre la fusée et la charge d'éclatement.

Charges explosives industrielles sans détonateur 5°/0442 , 15°/0443 , 33°/0444 , 39°/0445

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage, utilisés pour le soudage, l'assemblage, le formage et autres opérations métallurgiques effectuées à l'explosif.

Charges propulsives pour canon 3°/0279 ; 13°/0414 ; 23°/0242

Charges de poudre propulsive sous quelque forme que ce soit pour les munitions à charge séparée pour canon.

Charges propulsives pour propulseurs 3°/0271 , 13°/0415 , 23°/0272

Objets constitués d'une charge de poudre propulsive fabriquée sous une forme spécifique, sans enveloppe. Ils sont conçus comme composants de propulseurs.

Charges propulsives pour propulseurs, propergol composite 3°/0273 , 13°/0416 , 23°/0274

Objets constitués d'une charge de poudre propulsive à liant plastique, fabriquée sous une forme spécifique, sans enveloppe. Ils sont concus comme composants de propulseurs.

Charges sous-marines 5°/0056

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant contenue dans un fût ou un projectile sans moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour détoner sous l'eau.

3170 Cisailles pyrotechniques explosives 39°/0070
(suite)

Objets constitués d'un dispositif tranchant poussé sur une enclume par une petite charge déflagrante.

Cordeau d'allumage à enveloppe métallique 37°/0103

Objet constitué d'un tube de métal contenant une âme d'explosif déflagrant.

Cordeau détonant à charge réduite, à enveloppe métallique 33°/0104

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe en métal mou recouverte ou non d'une gaine protectrice. La quantité de matière explosive est limitée de façon à ce que seul un faible effet soit produit à l'extérieur du cordeau.

Cordeau détonant, à enveloppe métallique 5°/0290 , 15°/0102

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe en métal mou recouverte ou non d'une gaine protectrice.

Cordeau détonant à section profilée 5°/0288 , 33°/0237

Objets constitués d'une âme d'explosif détonant à section en V recouverte d'une gaine flexible.

Cordeau détonant souple 5°/0065 , 33°/0289

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe textile tissée, recouverte ou non d'une gaine de plastique ou d'un autre matériau.

Détonateurs de mine (ou de sautage) électriques 1°/0030 ; 29°/0255 , 39°/0456

Objets spécialement conçus pour l'amorçage des explosifs de mine. Ils peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir un élément retardateur. Les détonateurs électriques sont amorcés par un courant électrique.

Détonateurs de mine (ou de sautage) non électriques 1°/0029 ; 29°/0267 ; 39°/0455

Objets spécialement conçus pour l'amorçage des explosifs de mine. Ils peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir un élément retardateur. Les détonateurs non électriques sont amorcés par des éléments tels que tube conducteur d'onde de choc, tube conducteur de flamme, mèche de mineur, autre dispositif d'allumage ou cordeau détonant souple. Les relais détonants sans cordeau détonant sont compris sous cette dénomination.

3170 Détonateurs pour munitions 1°/0073 , 11°/0364 , 29°/0365 , 39°/0366
(suite)

Objets constitués d'un petit étui en métal ou en plastique contenant des explosifs tels que l'azoture de plomb, la penthrite ou des combinaisons d'explosifs. Ils sont conçus pour déclencher le fonctionnement d'une chaine de détonation.

Dispositifs éclairants aériens 9°/0420 , 19°/0421 , 26°/0093 , 37°/0403 , 39°/0404

Objets constitués de matières pyrotechniques et conçus pour être lâchés d'un aéronef pour éclairer, identifier, signaler ou avertir.

Dispositifs éclairants de surface 9°/0418 , 19°/0419 , 26°/0092

Objets constitués de matières pyrotechniques et conçus pour être utilisés au sol pour éclairer, identifier, signaler ou avertir.

Douilles de cartouches vides amorcées 31°/0379 ; 39°/0055

Objets constitués d'une douille de métal, de plastique ou d'autre matière non inflammable, dans laquelle le seul composant explosif est l'amorce.

Douilles combustibles vides et non amorcées 23°/0447 , 31°/0446

Objets constitués de douilles réalisées partiellement ou entièrement à partir de nitrocellulose.

Engins autopropulsés à propergol liquide, avec charge d'éclatement 10°/0397 , 21°/0398

Objets constitués d'un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères contenant un combustible liquide ainsi que d'une tête militaire. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

Engins autopropulsés à tête inerte 23 /0183

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête inerte. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

Engins autopropulsés, avec charge d'éclatement 6°/0181 , 16°/0182

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête militaire, sans leurs moyens propres d'amorcage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

Engins autopropulsés, avec charge d'éclatement 7°/0180 ; 17°/0295

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête militaire, avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

3170 Engins autopropulsés, avec charge d'expulsion 13°/0436 , 23°/0437 ,
(suite) 31°/0438

Objets constitués d'un propulseur et d'une charge servant à éjecter la charge utile de la tête de l'engin. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

Explosif de mine (de sautage) du type A 4°/0081

Matières constituées de nitrates organiques liquides tels que la nitroglycérine ou un mélange de ces composants avec un ou plusieurs des composants suivants nitrocellulose, nitrate d'ammonium ou autres nitrates inorganiques, dérivés nitrés aromatiques ou matières combustibles telles que farine de bois et aluminium en poudre.
Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et d'autres additifs tels que des colorants ou des stabilisants.
Ces matières explosives peuvent être sous la forme de poudre ou avoir une consistance gélatineuse, plastique ou élastique.
Les dynamites et les dynamites-gommes sont comprises sous cette dénomination.

Explosif de mine (de sautage) du type B 4°/0082 , 40°/0331

Matières constituées
a) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec un explosif tel que le trinitrotoluène, avec ou sans autre matière telle que la farine de bois et l'aluminium en poudre
b) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec d'autres matières combustibles non explosives.

Dans chaque cas, elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires, ni chlorates.

Explosif de mine (de sautage) du type C 4°/0083

Matières constituées d'un mélange soit de chlorate de potassium ou de sodium, soit de perchlorate de potassium, de sodium ou d'ammonium avec des dérivés nitrés organiques ou des matières combustibles telles que la farine de bois ou l'aluminium en poudre ou un hydrocarbure. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine ni nitrates organiques liquides similaires.

Explosif de mine (de sautage) du type D 4°/0084

Matières constituées d'un mélange de composés nitrés organiques et de matières combustibles telles que les hydrocarbures ou l'aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires ni chlorates, ni nitrate d'ammonium. Les explosifs plastiques en général sont compris sous cette dénomination.

3170 Explosif de mine (de sautage) du type E 4°/0241 ; 40°/0332
(suite)

Matières constituées d'eau comme composant essentiel et de fortes proportions de nitrate d'ammonium ou d'autres comburants qui sont tout ou partie en solution. Les autres composants peuvent être des dérivés nitrés tels que le trinitrotoluène, des hydrocarbures ou l'aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. Les bouillies explosives, les émulsions explosives et les gels explosifs aqueux sont compris sous cette dénomination.

Fusées-allumeurs 26°/0316 , 37°/0317 ; 39°/0368

Objets qui contiennent des composants explosifs primaires et qui sont conçus pour provoquer une déflagration dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, electriques, chimiques ou hydrostatiques pour déclencher la déflagration. Ils possèdent généralement des dispositifs de sécurité.

Fusées-détonateurs 1°/0106 , 11°/0107 , 29°/0257 , 39°/0367

Objets qui contiennent des composants explosifs et qui sont conçus pour provoquer une détonation dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour amorcer la détonation. Ils contiennent géneralement des dispositifs de sécurité.

Fusées-détonateurs avec dispositifs de sécurité 5°/0408 ; 15°/0409 , 33°/0410

Objets qui contiennent des composants explosifs et qui sont conçus pour provoquer une détonation dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, electriques, chimiques ou hydrostatiques pour amorcer la détonation. La fusée-détonateur doit posséder au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Galette humidifiée avec au moins 17 % (masse) d'alcool. Galette humidifiée avec au moins 35 % (masse) d'eau 2°/0433 , 22°/0159

Matière constituée de nitrocellulosé imprégnée d'au plus 60 % de nitroglycérine ou d'autres nitrates organiques liquides ou d'un mélange de ces liquides.

Grenades à main ou à fusil avec charge d'éclatement 5°/0284 ; 15°/0285

Objets qui sont conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

3170 Grenades à main ou à fusil avec charge d'éclatement 7°/0292 ,
(suite) 17°/0293

Objets qui sont conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Grenades d'exercice à main ou à fusil 19°/0372 , 26°/0318 ; 37°/0452 , 39°/0110

Objets sans charge d'éclatement principale, conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils contiennent le système d'amorçage et peuvent contenir une charge de marquage.

Hexatonal coulé 4°/0393

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotriméthylène-trinitramine (RDX), de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

Hexolite sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau 4°/0118

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotriméthylène-trinitramine (RDX) et de trinitrotoluène (TNT). La "composition B" est comprise sous cette dénomination.

Inflammateurs (allumeurs) 9°/0121 , 19°/0314 ; 26°/0315 ; 37°/0325 39°/0454

Objets contenant une ou plusieurs matières explosives, utilisés pour déclencher une déflagration dans uné chaine pyrotechnique. Ils peuvent être actionnés chimiquement, électriquement ou mécaniquement.

Nota Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants mèches à combustion rapide ; cordeau d'allumage , mèche instantanée non détonante , fusées-allumeurs , allumeurs pour mèche de mineur amorces à percussion , amorces tubulaires. Ils figurent séparément dans la liste.

Mèche à combustion rapide 37°/0066

Objet constitué de fils textiles couverts de poudre noire ou d'une autre composition pyrotechnique à combustion rapide et d'une enveloppe protectrice souple, ou constitué d'une âme de poudre noire entourée d'une toile tissée souple. Il brûle avec une flamme extérieure qui progresse le long de la mèche et sert à transmettre l'allumage d'un dispositif à une charge ou à une amorce.

Mèche de mineur (mèche lente ou cordeau bickford) 39°/0105

Objet constitué d'une âme de poudre noire à grains fins entourée d'une enveloppe textile souple, tissée, revêtue d'une ou plusieurs gaines protectrices. Lorsqu'il est allumé, il brûle à une vitesse prédéterminée sans aucun effet explosif extérieur.

3170 Mèche instantanée non détonante (conduit de feu) 26°/0101
(suite)

Objet constitué de fils de coton imprégnés de pulvérin. Il brûle avec une flamme extérieure et est utilisé dans les chaines d'allumage des artifices de divertissement, etc.

Mines, avec charge d'éclatement 5°/0137 , 15°/0138

Objets constitués généralement de récipients en métal ou en matériau composite remplis d'un explosif secondaire détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour fonctionner au passage des bateaux, des véhicules ou du personnel. Les "torpilles Bangalore" sont comprises sous cette dénomination.

Mines avec charge d'éclatement 7°/0136 , 17°/0294

Objets constitués généralement de récipients en métal ou en matériau composite remplis d'un explosif secondaire détonant, avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour fonctionner au passage des bateaux, des véhicules ou du personnel. Les "torpilles Bangalore" sont comprises sous cette dénomination.

Munitions d'exercice 37°/0362

Munitions dépourvues de charge d'éclatement principale, mais contenant une charge de dispersion ou d'expulsion. Généralement, elles contiennent aussi une fusée et une charge propulsive.

Nota Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants · grenades d'exercice. Ils figurent séparément dans la liste.

Munitions éclairantes avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive 19°/0171 , 26°/0254 , 37°/0297

Munitions conçues pour produire une source unique de lumière intense en vue d'éclairer un espace. Les cartouches éclairantes, les grenades éclairantes, les projectiles éclairants, les bombes éclairantes et les bombes de repérage sont compris sous cette dénomination.

Nota Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants cartouches de signalisation, artifices de signalisation à main, signaux de détresse, dispositifs éclairants aériens et dispositifs éclairants de surface. Ils figurent séparément dans la liste.

Munitions fumigènes avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive 19°/0015 , 26°/0016 ; 37°/0303

Munitions contenant une matière fumigène telle que mélange acide chlorosulfonique, hexachloréthane ou tétrachlorure de titane. Sauf lorsque la matière est elle-même un explosif, les munitions contiennent également un ou plusieurs éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge

de dispersion ou charge d'expulsion. Les grenades fumigènes sont comprises sous cette dénomination.

Nota Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants signaux fumigènes. Ils figurent séparément dans la liste.

3170 Munitions fumigènes au phosphore blanc avec charge de dispersion,
(suite) charge d'expulsion ou charge propulsive 20°/0245 , 27°/0246

Munitions contenant du phosphore blanc en tant que matière fumigène. Elles contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion. Les grenades fumigènes sont comprises sous cette dénomination.

Munitions incendiaires à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive 28°/0247

Munitions contenant une matière incendiaire liquide ou sous forme de gel. Sauf lorsque la matière incendiaire est elle-même un explosif, elles contiennent un ou plusieurs des élements suivants charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

Munitions incendiaires avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive 19°/0009 , 26°/0010 , 37°/0300

Munitions contenant une composition incendiaire. Sauf lorsque la composition est elle-même un explosif, elles contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

Munitions incendiaires au phosphore blanc avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive 20°/0243 , 27°/0244

Munitions contenant du phosphore blanc comme matière incendiaire. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants . charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

Munitions lacrymogènes avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive 19°/0018 , 26°/0019 , 37°/0301

Munitions contenant une matière lacrymogène. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants: matière pyrotechnique, charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

Munitions pour essais 37°/0363

Munitions contenant une matière pyrotechnique, utilisées pour éprouver l'efficacité ou la puissance de nouvelles munitions ou de nouveaux éléments ou ensembles d'armes.

3170 Objets pyrotechniques à usage technique 9°/0428 , 19°/0429 ,
(suite) 26°/0430 , 37°/0431 , 39°/0432

Objets qui contiennent des matières pyrotechniques et qui sont destinés à des usages techniques tels que production de chaleur, production de gaz, effets scéniques, etc.

Nota Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants toutes les munitions, cartouches de signalisation, cisailles pyrotechniques explosives, artifices de divertissement, dispositifs éclairants aériens, dispositifs éclairants de surface, attaches pyrotechniques explosives, rivets explosifs, artifices de signalisation à main, signaux de détresse, pétards de chemin de fer, signaux fumigènes. Ils figurent séparément dans la liste.

Octolite (octol) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau
4°/0266

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotétraméthylène-tétranitramine (HMX) et de trinitrotoluène (TNT).

Pentolite sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau
4°/0151

Matière constituée d'un mélange intime de tétranitrate de pentaérythrite (PETN) et de trinitrotoluène (TNT).

Perforateurs à charge creuse pour puits de pétrole, sans détonateur
5°/0124

Objets constitués d'un tube d'acier ou d'une bande métallique sur lequel sont disposées des charges creuses reliées par cordeau détonant, sans moyens propres d'amorçage.

Pétards de chemin de fer 9°/0192 , 39°/0193

Objets contenant une matière pyrotechnique qui explose très bruyamment lorsque l'objet est écrasé. Ils sont conçus pour être placés sur un rail.

Poudre éclair 8°/0094 , 25°/0305

Matière pyrotechnique qui, lorsqu'elle est allumée, émet une lumière intense.

Poudre noire sous forme de grains ou de pulvérin 4°/0027

Matière constituée d'un mélange intime de charbon de bois ou autre charbon et de nitrate de potassium ou de nitrate de sodium, avec ou sans soufre.

Poudre noire comprimée ou poudre en comprimés 4°/0028

Matière constituée de poudre noire sous forme comprimée.

3170 Poudres sans fumée 2°/0160 , 22°/0161
(suite)

Matières généralement à base de nitrocellulose utilisée comme poudre propulsive. Les poudres à simple base (nitrocellulose seule), celles à double base (telles que nitrocellulose et nitroglycérine) et celles à triple base (telles que nitrocellulose/nitroglycérine/nitroguanidine) sont comprises sous cette dénomination.

Nota : Les charges de poudre sans fumée coulée, comprimée ou en gargousse figurent sous la dénomination charges propulsives.

Projectiles avec charge d'éclatement 5°/0168 , 15°/0169 ; 33°/0344

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Projectiles avec charge d'éclatement 7°/0167 , 17°/0324

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Projectiles avec charge de dispersion ou charge d'expulsion 15°/0346 ; 33°/0347

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

Projectiles avec charge de dispersion ou charge d'expulsion 17°/0426 ; 35°/0427

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

Projectiles avec charge de dispersion ou charge d'expulsion 19°/0434 , 37°/0435

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie, d'un fusil ou d'une autre arme de petit calibre. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

Projectiles inertes avec traceur 26°/0424 ; 37°/0425 , 39°/0345

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie, d'un fusil ou d'une autre arme de petit calibre.

3170 Propulseurs 3°/0280 , 13°/0281 , 23°/0186
(suite)

Objets constitués d'une charge explosive, en général un propergol solide, contenue dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

Propulseurs à propergol liquide 21°/0395 , 28°/0396

Objets constitués d'un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères et contenant un combustible liquide. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

Renforçateurs avec détonateur 1°/0225 , 11°/0268

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant, avec moyens d'amorçage. Ils sont utilisés pour renforcer le pouvoir d'amorçage des détonateurs ou du cordeau détonant.

Renforçateurs sans détonateur 5°/0042 , 15°/0283

Objets constitués d'une charge d'explosif detonant sans moyens d'amorçage. Ils sont utilisés pour renforcer le pouvoir d'amorçage des détonateurs ou du cordeau détonant.

Rivets explosifs 39°/0174

Objets constitués d'une petite charge explosive placée dans un rivet metallique.

Roquettes lance-amarres 19°/0238 , 26°/0240 , 37°/0453

Objets constitués d'un propulseur et conçus pour lancer une amarre.

Signaux de détresse de navires 9°/0194 , 26°/0195

Objets contenant des matières pyrotechniques conçus pour émettre des signaux au moyen de sons, de flammes ou de fumée, ou l'une quelconque de leurs combinaisons.

Signaux fumigènes avec charge explosive sonore 9°/0196 ; 19°/0313

Objets contenant des matières pyrotechniques qui produisent de la fumée colorée ainsi qu'un signal sonore.

Signaux fumigènes sans charge explosive sonore 37°/0197

Objets contenant une matière pyrotechnique en tant que matière fumigène. Ils sont conçus pour produire de la fumée colorée.

3170 Têtes militaires pour engins autopropulsés, avec charge
(suite) d'éclatement 5°/0286 , 15°/0287

Objets constitués d'explosif détonant sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage contenant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un engin autopropulsé. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

Têtes militaires pour engins autopropulsés avec charge d'éclatement 7°/0369

Objets constitués d'explosif détonant avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un engin autopropulsé. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

Têtes militaires pour engins autopropulsés avec charge de dispersion ou charge d'expulsion 33°/0370

Objets constitués d'une charge utile inerte et d'une petite charge détonante ou déflagrante sans leurs moyens propres d'amorcage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un propulseur en vue de répandre des matières inertes. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

Têtes militaires pour engins autopropulsés avec charge de dispersion ou charge d'expulsion 35°/0371

Objets constitués d'une charge utile inerte et d'une petite charge détonante ou déflagrante avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un propulseur en vue de repandre des matières inertes. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

Têtes militaires pour torpilles avec charge d'éclatement 5°/0221

Objets constitués d'explosif détonant sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorcage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont concus pour être montés sur une torpille.

Torpilles avec charge d'éclatement 5°/0451

Objets constitués d'un système non explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire sans ses moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

3170 (suite)

Torpilles avec charge d'éclatement 6°/0329

Objets constitués d'un système explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire sans ses moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Torpilles avec charge d'éclatement 7°/0330

Objets constitués d'un système explosif ou non explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire avec ses moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

Torpilles à combustible liquide, avec tête inerte 28°/0450

Objets constitués d'un système explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec une tête inerte.

Torpilles à combustible liquide, avec ou sans charge d'éclatement 10°/0449

Objets constitués soit d'un système explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec ou sans tête militaire, soit d'un système non explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec une tête militaire.

Torpilles de forage explosives sans détonateur pour puits de pétrole 5°/0099

Objets constitués d'une charge détonante contenue dans une enveloppe, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils servent à fissurer la roche autour des tiges de forage de facon à faciliter l'écoulement du pétrole brut à partir de la roche.

Traceurs pour munitions 26°/0212 , 37°/0306

Objets fermés contenant des matières pyrotechniques et conçus pour suivre la trajectoire d'un projectile.

Tritonal 4°/0390

Matière constituée d'un mélange de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

3171-3199

ANNEXE A

APPENDICE A.5

La fin du NOTA sous le titre reçoit la teneur suivante : .... des matières et objets des classes 1, 3, 4.1 (7° a), 20° et 21°), 6.1, 8 ou 9.

3552 (5) Ajouter le nouveau sous-alinéa f) suivant :

Aucune rupture n'est autorisée dans les emballages pour marchandises de la classe 1 qui permettrait à des matières ou objets explosibles libres de s'échapper de l'emballage extérieur.

Ajouter le nouveau marg. 3571 suivant :

3571 Les emballages qui, sans satisfaire aux dispositions du présent appendice ni à celles de la classe 1, pouvaient cependant être utilisés conformément aux dispositions de l'ADR applicables au 31.12.1989 pour les matières et objets correspondants des classes 1a, 1b et 1c, pourront encore être utilisés pendant une période transitoire de cinq ans jusqu'au 31.12.1994 pour le transport de ces matières

3572-
3599

<u>Annexe à l'Appendice</u>

La section II est complétée comme suit :

CLASSE 3

Chiffre	Désignation de la matière	Liquide standard
A.	Matières non toxiques et non corrosives ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	
<u>Ajouter après 3° b)</u> .		
4° b)	Les mélanges de matières du 3° b) ayant un point d'ébullition ou début d'ébullition supérieur à 35 °C, contenant 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 %	acétate de butyle normal/solution mouillante saturée d'acétate de butyle normal <u>et</u> mélange d'hydrocarbures
D.	Matières non toxiques et non corrosives ayant un point d'éclair de 21 °C à 100 °C (valeurs limites y comprises)	
<u>Ajouter après 32° c)</u> :		
33° c)	Les mélanges de matières du 31° c) contenant 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 %	acétate de butyle normal/solution mouillante saturée d'acétate de butyle normal <u>et</u> mélange d'hydrocarbures

APPENDICE A.6

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX GRANDS RECIPIENTS POUR VRAC (GRV)

Nota. Ces prescriptions sont applicables aux GRV dont l'utilisation pour le transport de certaines matières dangereuses est expressément autorisée dans les classes pertinentes.

Section 1 - Dispositions générales s'appliquant à tous les types de GRV

3600 Définitions et code désignant les types de GRV

(1) Définitions

On entend par "grand récipient pour vrac" (GRV) un emballage mobile rigide, semi-rigide ou souple autre que ceux qui sont spécifiés à l'Appendice A.5 :

a) d'une contenance ne dépassant pas 3 m^3 (3 000 litres),

b) conçu pour une manutention mécanique,

c) pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du transport, ce qui doit être confirmé par les épreuves spécifiées au présent appendice.

Notas. 1. Les conteneurs-citernes qui sont conformes aux prescriptions de l'Appendice B.1b ne sont pas considérés comme étant des GRV.

2. Les GRV qui satisfont aux conditions du présent appendice ne sont pas considérés comme des "conteneurs" au sens de l'ADR.

(2) Code désignant les types de GRV

Le code est constitué :

- de deux chiffres arabes indiquant le type de GRV, comme spécifié à la lettre a) ci-dessous,

- d'une ou plusieurs lettres majuscules (caractères latins) indiquant la nature du matériau (par exemple métal, plastique, etc.), comme spécifié à la lettre b) ci-dessous,

- le cas échéant, d'un chiffre arabe indiquant la catégorie de GRV pour le type en question.

Dans le cas de GRV composites, deux lettres majuscules (caractères latins) seront utilisées. La première désignera le matériau du récipient intérieur du GRV et la seconde celui de l'emballage extérieur du GRV.

Type	Matières solides déchargées		Matières liquides
	par gravité ou sous pression égale ou inférieure à 10 kPa (0,1 bar)	sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar)	
rigide	11	21	31
semi-rigide	12	22	32
souple	13	-	-

b)

A. Acier (tous types et traitements de surface)

B. Aluminium

C. Bois naturel

D. Contre-plaqué

F. Bois reconstitué

G. Carton

H. Plastique

L. Textile

M. Papier multiplis

N. Métal (autre que l'acier ou l'aluminium).

(3) Le code du GRV est suivi, dans la marque, d'une lettre indiquant les groupes de matières pour lesquels le type de construction est agréé, soit :

Y pour les matières des groupes d'emballage II et III,

Z pour les matières du groupe d'emballage III.

Nota. En ce qui concerne les groupes d'emballage, voir marginal 3511 (2).

3601 Dispositions relatives à la construction

(1) Les GRV doivent pouvoir résister aux détériorations dues à l'environnement ou être protégés de façon adéquate contre ces détériorations.

(2) Les GRV doivent être fabriqués et fermés de telle façon qu'aucune fuite du contenu ne puisse se produire dans les conditions normales de transport.

(3) Les GRV et leurs fermetures doivent être faits de matériaux compatibles avec leur contenu ou protégés intérieurement afin que ces matériaux ne risquent pas :

a) d'être attaqués par le contenu d'une façon qui rendrait dangereuse l'utilisation du GRV;

b) de causer une réaction ou une décomposition du contenu ou la formation, par l'action du contenu sur ces matériaux, de composés nocifs ou dangereux.

(4) Les joints, s'il y en a, doivent être faits d'un matériau ne pouvant pas être attaqué par les matièces transportées dans le GRV.

(5) Tous les équipements de service doivent être placés ou protégés de façon à limiter au maximum le risque de fuite des matières transportées, en cas d'avarie survenant pendant la manutention et le transport.

(6) Les GRV, leurs accessoires, leur équipement de service et leur équipement de structure doivent être conçus pour résister, sans perte de contenu, à la pression interna du contenu et aux contraintes subies dans les conditions normales de manutention et de transport. Les GRV destinés au gerbage doivent être conçus à cette fin. Tous les dispositifs de levage ou de fixation des GRV doivent être suffisamment résistants pour ne pas subir de déformation importante ni de défaillance dans les conditions normales de manutention et de transport, et être placés de telle façon qu'aucune partie du GRV ne subisse de contraintes excessives.

(7) Lorsqu'un GRV est constitué d'un corps à l'intérieur d'un bâti, il doit être construit de façon .

- que le corps ne frotte pas contre le bâti de manière à être endommagé;
- que le corps soit constamment retenu à l'intérieur du bâti;
- que les éléments d'équipement soient fixés de manière à ne pas pouvoir être endommagés si les liaisons entre corps et bâti permettent une expansion ou un déplacement de l'un par rapport à l'autre.

(8) Lorsque le GRV est muni d'un robinet de vidange par le bas, ce robinet doit pouvoir être bloqué en position fermée et l'ensemble du système de vidange doit être convenablement protégé contre les avaries. Les robinets qui se ferment è l'aide d'une manette doivent pouvoir être protégés contre une ouverture accidentelle et les positions ouverte et fermée doivent être bien identifiables. Sur les GRV servant au transport de matières liquides, l'orifice de vidange doit aussi être muni d'un dispositif de fermeture secondaire, par exemple une bride d'obturation ou un dispositif équivalent.

(9) Les GRV neufs, réutilisés ou reconditionnés, doivent pouvoir subir avec succès les épreuves prescrites.

3602 **Assurance de qualité**

Afin d'assurer que chaque GRV satisfait aux dispositions du présent appendice, les GRV doivent être conçus, fabriqués et éprouvés suivant un programme d'assurance de qualité qui satisfasse l'autorité compétente.

3603 **Prescriptions relatives aux épreuves**

(1) Le type de construction de chaque GRV doit être éprouvé et agréé par l'autorité compétente ou par un organisme désigné par elle.

(2) Avant qu'un GRV soit utilisé, le type de construction de ce GRV doit avoir subi avec succès les épreuves. Le type de construction du GRV est déterminé par la conception, la taille, le matériau utilisé et son epaisseur, le mode de construction, et les dispositifs de remplissage et de vidange, mais il peut aussi inclure divers traitements de surface. Il englobe également des GRV qui ne diffèrent du type de construction que par leurs dimensions extérieures réduites.

(3) Les épreuves doivent être executées sur des GRV prêts pour l'expédition. Les GRV doivent être remplis suivant les indications des sections particulières. Les matières à transporter dans les GRV peuvent être remplacées par d'autres matières, sauf si cela est de nature à fausser les résultats des épreuves. Dans le cas des matières solides, si une autre matiere est utilisée, elle doit avoir les mêmes caractéristiques physiques (masse, granulométrie, etc.) que la matière à transporter. Il est permis d'utiliser des charges additionnelles, telles que des sacs de grenaille de plomb, pour obtenir la masse totale requise du colis, à condition qu'elles soient placées de manière à ne pas fausser les résultats de l'épreuve.

(4) Pour les épreuves de chute concernant les matières liquides, si l'on utilise une matière de remplacement, elle doit avoir une densité relative et une viscosité analogues à celle de la matière à transporter. L'eau peut également être utilisée comme matière de remplacement pour l'épreuve de chute concernant les matières liquides dans les conditions suivantes

a) si les matières à transporter ont une densité relative ne dépassant pas 1,2, les hauteurs de chute doivent être celles qui sont indiquées dans les sections concernées relatives aux divers types de GRV;

b) si les matières à transporter ont une densité relative dépassant 1,2, les hauteurs de chute doivent être celles qui sont indiquées dans les sections concernées relatives aux divers types de GRV, multipliées par la densité relative de la matière à transporter arrondie à la première décimale et divisées par 1,2, c'est-à-dire :

$$\frac{\text{densité relative}}{1{,}2} \times \text{hauteur de chute spécifiée.}$$

(5) Tout GRV destiné à contenir ces matières liquides doit subir l'épreuve d'étanchéité prescrite dans les sections concernées relatives aux divers types de GRV

a) avant sa première utilisation pour le transport;

b) après reconditionnement et avant d'être réutilisé pour le transport.

(6) L'autorité compétente peut à tout moment exiger la preuve, en procédant à des épreuves conformément aux dispositions du présent appendice, que les GRV satisfont aux prescriptions relatives aux épreuves sur le type de construction.

3604 Rapport d'épreuve

Le rapport d'épreuve doit comprendre les résultats d'épreuve ainsi qu'une identification du type de construction attribuée par l'autorité compétente; il doit être valable pour les GRV correspondant à ce type de construction.

Le rapport donnera au moins les indications suivantes.

1. Organisme qui a procédé aux epreuves,
2. Requérant,
3. Fabricant du grand récipient pour vrac (GRV),
4. Description du grand récipient pour vrac (GRV) (par exemple, caractéristiques marquantes telles que matériaux, revêtement intérieur, dimensions, épaisseur des parois, masse, fermetures, coloration des matières plastiques),
5. Dessin de construction du grand récipient pour vrac (GRV) et des fermetures (le cas échéant photos),
6. Mode de construction,
7. Contenance réelle,
8. Matières de remplissage agréées (en particulier avec indication des densités relatives et des pressions de vapeur à 50 °C ou 55 °C),
9. Hauteur de chute,
10. Epreuve d'étanchéité, pression utilisée,
11. Epreuve de pression interne, pression utilisée,
12. Charge d'essai de l'épreuve de gerbage,
13. Epreuve de levage par le bas, si prescrite,
14. Epreuve de levage par le haut, si prescrite;
15. Epreuve de renversement, si prescrite,
16. Epreuve de déchirement, si prescrite,

17. Epreuve de redressement, si prescrite,
18. Résultats de l'épreuve,
19. Marquage du GRV et indications servant à identifier les fermetures.

Un exemplaire du rapport d'épreuve doit être conservé par l'autorité compétente.

3605 Marquage

(1) Marque de base. Chaque GRV construit et destiné à un usage conforme aux présentes prescriptions doit porter une marque durable et lisible comprenant les indications suivantes :

a) symbole de l'ONU pour l'emballage ,

(pour les GRV métalliques sur lesquels le marquage est effectué par estampage ou en relief, on peut appliquer les lettres UN au lieu du symbole);

b) code désignant le type de GRV, selon le marginal 3600 (2);

c) lettre (Y ou Z) indiquant le ou les groupe(s) d'emballage pour lequel (lesquels) le type de construction a été agréé;

d) mois et année (deux derniers chiffres) de fabrication;

e) signe */ de l'Etat dans lequel l'agrément a été accordé;

f) nom ou sigle du fabricant ou toute autre identification du GRV spécifiée par l'autorité compétente;

g) charge appliquée lors de l'épreuve de gerbage, en kg.

Cette marque de base doit être apposée dans l'ordre des alinéas ci-dessus a moins que les dispositions d'une section particulière ne requierent l'insertion d'une information supplémentaire. La marque prescrite a l'alinéa (2) et toute autre marque autorisée par une autorité compétente doivent elles aussi être disposées afin de permettre une identification correcte des différents éléments de la marque.

(2) Marque additionnelle. Voir les prescriptions specifiques indiquées dans les sections particulières.

---

*/ Signe distinctif utilisé sur les véhicules dans le trafic routier international en vertu de la Convention de Vienne sur la circulation routière (1968).

(3) Le reconditionneur doit, après le reconditionnement d'un GRV, porter sur le GRV les marques complémentaires dans l'ordre suivant

h) signe */ de l'Etat dans lequel le reconditionnement a été fait;

i) nom ou symbole autorisé du reconditionneur;

j) année de reconditionnement et la lettre "R".

(4) Les grands recipients pour vrac (GRV) dont le marquage correspond au present appendice, mais qui ont été agréés dans un Etat n'étant pas Partie contractante a l'ADR, peuvent egalement être utilisés pour le transport selon l'ADR.

3606 Certification

Le fabricant certifie, par l'apposition de la marque prescrite au présent appendice , que les GRV fabriqués en série correspondent au type de construction agréé et que les conditions citées dans le certificat d'agrément sont remplies.

3607 Dispositions relatives à l'utilisation

(1) Avant d'être rempli et présenté au transport, tout GRV doit être contrôlé et reconnu comme exempt de corrosion, de contamination ou d'autres dégâts, le bon fonctionnement de son équipement de service doit être verifié. Tout GRV montrant des signes d'affaiblissement par rapport au type de construction éprouvé doit cesser d'être utilisé ou être remis en etat de façon à pouvoir subir les epreuves appliquées au type de construction.

(2) Si plusieurs systèmes de fermeture sont montés en série, celui qui est le plus proche de la matière transportée doit être fermé le premier.

(3) Pendant le transport, aucun résidu dangereux ne doit adhérer à l'extérieur du GRV.

(4) Pendant le transport, les GRV doivent être solidement assujettis ou maintenus à l'intérieur de l'unité de transport de manière à empêcher les mouvements latéraux ou longitudinaux ou les chocs, et de maniere à leur fournir un support extérieur approprié.

(5) Dans les cas où une surpression peut se développer dans un GRV du fait du dégagement de gaz par le contenu (par suite d'une élévation de température ou d'autres causes), le GRV peut être pourvu d'un évent pour autant que le gaz émis ne présente aucun danger du fait de sa toxicité, de son inflammabilité, de la quantité dégagée, etc. L'évent doit être conçu de façon à éviter les fuites de liquide et la penetration de matières étrangères au cours de transports effectués dans les conditions normales, le GRV étant placé dans la position prévue pour le transport. On ne peut toutefois transporter une matière dans un tel GRV que lorsqu'un évent est prescrit pour cette matière dans les conditions de transport de la classe correspondante.

*/ Ibid.

(6) Lorsque les GRV sont remplis apec des matières liquides, il faut laisser une marge de remplissage suffisante pour garantir qu'il ne se produise ni déperdition du liquide ni déformation durable du GRV par suite de la dilatation du liquide sous l'effet des températures pouvant être atteintes en cours de transport. Sauf dispositions contraires prévues dans une classe particulière, le degré de remplissage maximal, pour une température de remplissage de 15 °C, doit être déterminé comme suit :

soit a)

Point d'ébullition (début d'ébullition) de la matière en °C	> 35 < 60	≥ 60 <100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Degré de remplissage en % de la contenance du GRV	90	92	94	96	98

soit b)

Degré de remplissage = $\frac{98}{1 + \alpha (50 - t_F)}$ de la contenance du GRV.

Dans cette formule, α représente le coefficient moyen de dilatation cubique du liquide entre 15 °C et 50 °C; pour une variation maximale de température de 35 °C, α est calculé d'après la formule :

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}},$$

d_{15} et d_{50} étant les densités relatives du liquide à 15 °C et 50 °C et t_F la température moyenne du liquide lors du remplissage.

(7) Lorsque des GRV sont utilisés pour le transport de matières liquides dont le point d'éclair est de 55 °C (en creuset fermé) ou inférieur, ou de poudres susceptibles de former des nuages de poussières explosifs, des mesures doivent être preses afin d'éviter toute décharge électrostatique dangereuse pendant le remplissage et la vidange.

(8) La fermeture des GRV contenant des matières mouillées ou diluées doit être telle que le pourcentage de liquide (eau, solvant ou flegmatisant) ne tombe pas, au cours du transport, au-dessous des limites prescrites.

3608-
3609

Section 2 - Dispositions spéciales s'appliquant aux GRV métalliques

3610 Domaine d'application

Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV métalliques destinés au transport de matières solides ou liquides.

Il existe trois catégories de GRV métalliques :

i) GRV destinés au transport de matières solides chargées ou déchargées par gravité ou sous une pression manométrique inférieure ou égale à 10 kPa (0,1 bar) (11A, 11B, 11N);

ii) GRV destinés au transport de matières solides chargées ou déchargées sous une pression manométrique supérieure à 10 kPa (0,1 bar) (21A, 21B, 21N);

iii) GRV destinés au transport de matières liquides (31A, 31B, 31N). Les GRV destinés au transport de matières liquides, qui sont conformes aux prescriptions de la présente section, ne doivent pas être utilisés pour le transport de matières liquides avec une pression de vapeur de plus de 110 kPa (1,1 bar) à 50 °C ou de plus de 130 kPa (1,3 bar) à 55 °C.

3611 Définitions

(1) Un GRV métallique se compose d'un corps métallique ainsi que de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés.

Dans les présentes dispositions, on entend :

(2) par "corps", le récipient proprement dit y compris les orifices et leurs fermetures;

(3) par "GRV protégé", un GRV muni d'une protection supplémentaire contre les chocs - cette protection peut prendre, par exemple, la forme d'une paroi multicouches (construction "sandwich") ou d'une double paroi, ou d'un bâti avec enveloppe, en treillis métallique,

(4) par "équipement de service", les dispositifs de remplissage et de vidange, de décompression, de sûreté, de chauffage et d'isolation thermique, ainsi que les appareils de mesure;

(5) par "équipement de structure", les éléments de renforcement, de fixation, de manutention, de protection ou de stabilisation du corps ;

(6) par "masse brute maximale admissible", la masse du corps, de son équipement de service, de son équipement de structure et de sa charge maximale autorisée pour le transport.

(6) Epaisseur minimale de la paroi

a) dans le cas d'un acier de référence dont le produit $Rm \times A_0$ = 10 000, l'épaisseur de la paroi ne doit pas être inférieure aux valeurs suivantes :

Contenance en m^3	Epaisseur de la paroi en mm			
	Types 11A, 11B, 11N		Types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N	
	non protégé	protégé	non protégé	protégé
$\leqslant$ 1,0	2,0	1,5	2,5	2,0
> 1,0 - $\leqslant$ 2,0	2,5	2,0	3,0	2,5
> 2,0 - $\leqslant$ 3,0	3,0	2,5	4,0	3,0

où A_0 = allongement minimal (exprimé en pourcentage) de l'acier de référence utilisé à la rupture sous contrainte de traction [voir alinéa (5)],

b) pour les métaux autres que l'acier de référence tel qu'il est défini à l'alinéa a) ci-dessus, l'épaisseur minimale de la paroi est déterminée par l'équation suivante :

$$e_1 = \frac{21,4 \times e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

où e_1 = épaisseur équivalente requise du métal utilisé (en mm)

e_0 = épaisseur minimale requise pour l'acier de référence (en mm);

Rm_1 = résistance minimale à la traction garantie du métal utilisé (en N/mm^2);

A_1 = allongement minimal (exprimé en pourcentage) du métal utilisé à la rupture sous contrainte de traction [voir alinéa (5)].

Toutefois, l'épaisseur de la paroi ne doit en aucun cas être inférieure à 1,5 mm.

(7) Prescriptions relatives à la décompression

Les GRV servant au transport de matières liquides doivent pouvoir libérer une quantité suffisante de vapeur pour éviter, en cas d'embrasement, une rupture du corps. Cela peut être assuré par l'installation de dispositifs de décompression appropriés classiques ou par d'autres techniques liées à la construction.

La pression provoquant le fonctionnement de ces dispositifs ne doit pas être supérieure à 65 kPa (0,65 bar) ni inférieure à la pression manométrique totale effective dans le GRV (c'est-à-dire la pression de vapeur de la matière de remplissage augmentée de la pression partielle de l'air et d'autres gaz inertes, moins 100 kPa (1 bar)) à 55 °C, déterminée pour un degré maximum de remplissage tel que défini au marginal 3607 (6). Les dispositifs de décompression requis doivent être installés dans la phase vapeur.

3613 Epreuves et inspection

Les GRV métalliques doivent être soumis :

a) à la procédure d'agrément du type de construction, y compris les épreuves sur le type de construction, conformément au marginal 3614,

b) aux épreuves initiales et périodiques conformément au marginal 3615,

c) aux inspections conformément au marginal 3616.

3614 Epreuves sur le type de construction

(1) Pour chaque type de construction, taille, épaisseur de paroi et mode de construction, un GRV doit être soumis aux épreuves ci-dessous dans l'ordre où elles sont mentionnées et selon les modalités définies dans le marginal 3617 (1) à (5). Un autre GRV de construction identique peut être utilisé pour l'épreuve de chute, telle qu'elle est décrite au marginal 3617 (6).

Epreuves	Voir marginal	Type de GRV	
		11A, 11B, 11N	21A, 21B, 21N 31A, 31B, 31N
Levage par le bas	3617 (1)	obligatoire a/	obligatoire a/
Levage par le haut	3617 (2)	obligatoire a/	obligatoire a/
Gerbage	3617 (3)	obligatoire b/	obligatoire b/
Etanchéité	3617 (4)	obligatoire	obligatoire
Pression interne hydraulique	3617 (5)	non requise	obligatoire
Chute	3617 (6)	obligatoire	obligatoire

a/ Pour les GRV conçus pour ce mode de manutention.

b/ Pour les GRV conçus pour le gerbage.

(2) L'autorité compétente peut autoriser la mise à l'épreuve sélective de GRV qui ne diffèrent d'un type déjà éprouvé que sur des points mineurs, par exemple de légères réductions des dimensions extérieures.

3615 Epreuves initiales et périodiques sur chaque GRV

(1) Chaque GRV doit correspondre à tous égards à son type de construction et être soumis à l'épreuve d'étanchéité.

(2) L'épreuve d'étanchéité visée à l'alinéa (1) doit être répétée au moins tous les deux ans et demi.

(3) Les résultats des épreuves doivent être consignés dans des procès-verbaux d'épreuve qui serontrgardés par le propritétaire du GRV.

3616 Inspection

(1) Tous les GRV doivent être inspectés à la satisfaction de l'autorité compétente avant leur mise.en service, et ensuite au moins tous les cinq ans, en ce qui concerne :

- la conformité au type de construction, y compris la marque,
- l'état intérieur et extérieur;
- le bon fonctionnement de l'équipement de service.

Il n'est nécessaire de déposer le calorifugeage que si cette mesure est indispensable pour un examen convenable du corps du GRV.

(2) Tous les GRV doivent être inspectés visuellement à la satisfaction de l'autorité compétente au moins tous les deux ans et demi en.ce qui concerne l'état extérieur et le bon fonctionnement de l'équipement de service du GRV.

Il n'est nécessaire de déposer le calorifugeage que si cette mesure est indispensable pour un examen convenable du réservoir du GRV.

(3) Chaque inspection fait l'objet d'un rapport qui doit être gardé par le propriétaire au moins jusqu'à la date de l'inspection suivante.

(4) Si les caractéristiques structurales du GRV ont été affectées par un choc violent (lors d'un accident par exemple) ou par d'autres effets, il doit être réparé, puis soumis à toutes les épreuves et à l'inspection prescrites au marginal 3614 (1) et au paragraphe (1) ci-dessus.

3617 Dispositions relatives aux épreuves

(1) Epreuve de levage par le bas

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV dont la base est munie de moyens de levage.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être chargé à 1,25 fois sa masse brute maximale admissible, et la charge doit être uniformément répartie.

c) Mode opératoire

Le GRV doit être levé et reposé deux fois par une fourche de chariot élévateur placée en position centrale et dont les bras sont espacés des trois quarts de la dimension de la face d'insertion (sauf si les points d'insertion sont fixes). La fourche doit être enfoncée jusqu'aux trois quarts de la direction d'insertion. L'épreuve doit être répétée pour chaque direction d'insertion possible.

d) Critères d'acceptation

Il ne doit être constaté ni déformation permanente qui rende le GRV impropre au transport, ni perte de contenu.

(2) Epreuve de levage par le haut

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV munis de moyens de levage par le haut.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être chargé à deux fois sa masse brute maximale admissible.

c) Mode opératoire

Le GRV doit être levé de la manière pour laquelle il est conçu jusqu'à ne plus toucher le sol et être maintenu dans cette position pendant cinq minutes.

d) Critères d'acceptation

Il ne doit être constaté ni déformation permanente qui rende le GRV impropre au transport, ni perte de contenu.

(3) Epreuve de gerbage

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV conçus pour le gerbage

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être chargé à sa masse brute maximale admissible.

c) Mode opératoire

Le GRV doit être posé sur sa base sur un sol dur horizontal et supporter pendant au moins cinq minutes une charge d'essai posée sur lui et uniformément répartie [voir lettre d)].

d) Calcul de la charge d'essai superposée

La charge posée sur le GRV doit être égale à au moins 1,8 fois la masse brute maximale admissible totale du nombre de GRV similaires qui peuvent être empilés au-dessus du GRV au cours du transport.

e) Critères d'acceptation

Il ne doit être constaté ni déformation permanente qui rende le GRV impropre au transport, ni perte de contenu.

(4) Epreuve d'étanchéité

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction et épreuve initiale ou périodique pour tous les types de GRV.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

L'épreuve initiale doit être exécutée avant la mise en place de tout élément de calorifugeage. Les orifices de vidange par le bas des GRV des types 11A, 11B, 11N, qui ne sont pas prévus pour une fermeture hermétique, peuvent être obturés avant l'épreuve.

c) Mode opératoire et pressions à appliquer

L'épreuve doit être exécutée avec de l'air à une pression manométrique constante d'au moins 20 kPa (0,2 bar) pendant au moins 10 minutes. On détermine l'étanchéité du GRV à l'air à l'aide d'une méthode appropriée, par exemple en soumettant le GRV à une épreuve de pression d'air différentielle ou en le plongeant dans de l'eau. Dans ce dernier cas, il convient d'appliquer un coefficient de correction pour tenir compte de la pression hydrostatique.

d) Critère d'acceptation

Il ne doit pas être constaté de fuite d'air.

(5) Epreuve de pression interne hydraulique

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour les GRV des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

L'épreuve doit être exécutée avant la mise en place de tout élément de calorifugeage. Les dispositifs de décompression doivent être enlevés et leurs orifices obturés ou doivent être rendus inopérants.

c) Mode opératoire

L'épreuve doit être exécutée pendant au moins 10 minutes, sous une pression hydraulique qui ne soit pas inférieure à celle indiquée à la lettre d). Le GRV ne doit pas être bridé mécaniquement durant l'épreuve.

d) Pressions à appliquer

i) Pour tous les GRV des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N : pression manométrique de 200 kPa (2 bar).

ii) De plus, pour les GRV des types 31A, 31B et 31N destinés à contenir des liquides, une épreuve sous pression manométrique de 65 kPa (0,65 bar) doit être exécutée avant celle selon i).

e) Critères d'acceptation

Pour tous les GRV des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N soumis à l'épreuve de pression spécifiée à la lettre d) i) ci-dessus, il ne doit pas être constaté de fuite.

Pour les GRV des types 31A, 31B et 31N destinés à contenir des liquides, soumis à l'épreuve de pression spécifiée à la lettre d) ii) ci-dessus, il ne doit être constaté ni déformation permanente rendant le GRV impropre au transport, ni fuite.

(6) Epreuve de chute

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Les GRV doivent être remplis à 95 % au moins de leur contenance pour les matières solides ou à 98 % au moins pour les liquides, et à leur charge maximale autorisée selon le type de construction. Les dispositifs pour la décompression doivent être enlevés et leurs orifices obturés ou doivent être rendus inopérants.

c) Mode opératoire

La chute du GRV doit s'effectuer sur une surface rigide, non élastique, unie, plane et horizontale, de façon qu'il heurte le sol de la partie de sa base considérée comme la plus vulnérable.

d) Hauteur de chute

Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
1,2 m	0,8 m

e) Critère d'acceptation

Il ne doit pas être constaté de perte de contenu.

3618 Marque additionnelle

Tout GRV doit être muni d'une plaque métallique résistant à la corrosion fixée à demeure sur le corps ou sur l'équipement de structure et dans un endroit bien accessible pour l'inspection. Sur cette plaque métallique doivent figurer la marque prévue au marginal 3605 ainsi que les indications suivantes :

- contenance en litres à 20 °C;
- tare, en kg;
- masse brute maximale admissible, en kg;
- date de la dernière épreuve d'étanchéité (mois et année);
- pression maximale de remplissage/vidange en kPa (ou en bar) */ (s'il y a lieu);
- matériau utilisé pour le corps et epaisseur minimale en mm;
- numéro d'ordre du fabricant,

*/ Ajouter les unités de mesure.

Exemples de marquage complet :

(u/n) 11A/Y/7-83/B/FM/O
1000/250/1000/3-90/-/Steel/3,5/S4-82

(u/n) 31N/Y/9-85/F/FM/5940
1000/450/1650/3-90/60kPa/CrNi/2,5/S20-85

3619

Section 3 - Dispositions spéciales s'appliquant aux GRV souples

3620 Domaine d'application

Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV souples destinés au transport de matières solides. Ces GRV sont des types suivants :

13H1 tissu de plastique sans revêtement intérieur ni doublure
13H2 tissu de plastique avec revêtement intérieur
13H3 tissu de plastique avec doublure
13H4 tissu de plastique avec revêtement intérieur et doublure
13H5 film de plastique
13L1 textile sans revêtement intérieur ni doublure
13L2 textile avec revêtement intérieur
13L3 textile avec doublure
13L4 textile avec revêtement intérieur et doublure
13M1 papier multiplis
13M2 papier multiplis, résistant à l'eau

3621 Définitions

(1) Les GRV souples se composent d'un corps constitué de film, de tissu ou de tout autre matériau souple ou encore de combinaisons de matériaux de ce genre, assorti des équipements de service et des dispositifs de manutention nécessaires.

(2) Par corps on entend le récipient proprement dit, y compris les ouvertures et leurs moyens d'obturation.

(3) Par tissu de plastique on entend un matériau confectionné à partir de bandes ou de monofilaments d'un plastique approprié, étirés par traction.

(4) Par équipement de service on entend les dispositifs de remplissage, de vidange, d'aération et de sécurité.

(5) Par dispositif de manutention on entend tout élingue, sangle, boucle ou cadre fixé au corps du GRV ou constituant la continuation du matériau avec lequel il est fabriqué.

(6) Par charge maximale admissible on entend la masse nette maximale pour le transport de laquelle le GRV est conçu et qu'il est autorisé à transporter.

3622 Construction

(1) Les corps doivent être construits en matériaux appropriés. La solidité du matériau et la confection du GRV souple doivent être fonction de sa contenance et de l'usage auquel il est destiné.

(2) Tous les matériaux utilisés pour la constrution des GRV souples des types 13M1 et 13M2 doivent, après immersion complète dans l'eau pendant au minimum 24 heures, conserver au moins 85 % de la résistance à la traction mesurée initialement sur le matériau conditionné à l'équilibre à une humidité relative égale ou inférieure à 67 %.

(3) Les joints doivent être effectués par couture, scellage à chaud, collage ou toute autre méthode équivalente. Tous les joints cousus doivent être arrêtés.

(4) Les GRV souples doivent offrir une résistance appropriée au vieillissement et à la dégradation, provoquée par le rayonnement ultraviolet, les conditions climatiques ou la matière transportée, qui soit conforme à l'usage auquel ils sont destinés.

(5) Lorsqu'une protection contre le rayonnement ultraviolet est nécessaire pour les GRV souples en plastique, elle doit être assurée par l'addition de noir de carbone ou d'autres pigments ou inhibiteurs appropriés. Ces additifs doivent être compatibles avec le contenu et rester efficaces pendant toute la durée d'utilisation du récipient. Lorsque sont utilisés du noir de carbone, des pigments ou des inhibiteurs autres que ceux intervenant dans la fabrication du modèle type éprouvé, on peut renoncer à de nouvelles épreuves si la proportion de noir de carbone, de pigment ou d'inhibiteur n'a pas d'effet néfaste sur les propriétés physiques du matériau de construction.

(6) Des additifs peuvent être inclus dans les matériaux du corps afin d'en améliorer la résistance au vieillissement ou à d'autres fins, pourvu qu'ils n'en altèrent pas les propriétés physiques ou chimiques.

(7) Pour la fabrication du corps des GRV, on ne doit pas utiliser de matériaux provenant de récipients usagés. Les restes ou chutes de production provenant de la même série peuvent être utilisés. On peut aussi réutiliser des éléments tels que fixations et bases de palette, pour autant qu'ils n'aient subi aucun dommage au cours d'une utilisation précédente.

(8) Lorsque le récipient est rempli, le rapport de la hauteur à la largeur ne doit pas excéder 2:1.

3623 Epreuves

Les GRV doivent être soumis à la procédure d'homologation de type, y compris les épreuves sur le type de construction, conformément au marginal 3624.

3624 Epreuves sur le type de construction

(1) Des types de construction de chaque GRV seront soumis aux épreuves énumérées ci-dessous suivant les prescriptions des marginaux indiqués et selon des procédures établies par l'autorité compétente.

Un GRV ayant satisfait à une épreuve pourra être utilisé pour d'autres épreuves.

Epreuve	Voir marginal
Levage par le haut */	3625 (1)
Déchirement	3625 (2)
Gerbage	3625 (3)
Chute	3625 (4)
Renversement	3625 (5)
Redressement */	3625 (6)

*/ Lorsque les GRV sont conçus pour être levés par le hant ou par le côté.

(2) L'autorité compétente peut autoriser la mise à l'épreure sélective de GRV qui ne diffèrent d'un type déjà éprouvé que sur des points mineurs, par exemple de légères réductions des dimensions extérieures.

(3) Les GRV en papier doivent être conditionnés pendant 24 heures au moins dans une atmosphère ayant une température et une humidité relative contrôlées. Il faut choisir entre trois possibilités. La préférence est donnée à une température de 23° ± 2 °C et une humidité relative de 50 % ± 2 %. Les deux autres possibilités. sont respectivement 20° ± 2 °C et 65 % ± 2 %, ou 27° ± 2 °C et 65 % ± 2 %.

3625 Dispositions relatives aux épreuves

(1) Epreuve de levage par le haut

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV conçus pour être levés par le haut ou par le côté.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli d'une charge uniformément répartie égale à six fois sa charge maximale admissible.

c) Mode opératoire

Le GRV doit être levé de la manière pour laquelle il est conçu jusqu'à ne plus toucher le sol et être maintenu dans cette position pendant cinq minutes.

d) D'autres méthodes d'épreuve de levage par le haut et de préparation au moins aussi efficaces peuvent être utilisées.

e) Critères d'acceptation

Il ne doit pas être constaté de dommage, sur le GRV ou ses dispositifs de levage, qui rende le GRV impropre au transport ou à la manutention.

(2) Epreuve de déchirement

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa contenance, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

c) Mode opératoire

Une fois le GRV placé sur le sol, la paroi la plus large est transpercée de part en part d'une entaille au couteau sur une longueur de 100 mm faisant un angle de 45° avec l'axe principal du GRV et à mi-hauteur entre le niveau supérieur du contenu et le fond du GRV. On fait alors supporter au GRV une charge superposée répartie uniformément et égale à deux fois la charge maximale admissible. Elle doit être appliquée pendant au moins cinq minutes.

Les GRV conçus pour être levés par le haut ou par le côté doivent ensuite, une fois la charge superposée retirée, être levés jusqu'à ne plus toucher le sol et maintenus dans cette position pendant cinq minutes. D'autres méthodes au moins aussi efficaces peuvent être utilisées.

d) Critère d'acceptation

L'entaille ne doit pas s'agrandir de plus de 25 % par rapport à sa longueur initiale.

(3) Epreuve de gerbage

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa contenance, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

c) Mode opératoire

Le GRV doit être posé sur sa base sur un sol dur horizontal et supporter pendant une période de 24 heures une charge d'essai superposée, uniformément répartie. Cette charge doit être appliquée selon l'une des méthodes suivantes :

- un ou plusieurs GRV du même type sont remplis de la charge maximale admissible et empilés sur le GRV soumis à l'épreuve;
- des poids appropriés sont chargés sur un plateau qui est ensuite placé sur le GRV soumis à l'épreuve.

d) Calcul de la charge d'essai superposée

La charge placée sur le GRV doit être égale à au moins 1,8 fois la masse brute maximale admissible totale du nombre de GRV similaires qui peuvent être empilés au-dessus du GRV au cours du transport.

e) Critères d'acceptation

Il ne doit être constaté ni détérioration du corps rendant le GRV impropre au transport ni déperdition du contenu.

(4) Epreuve de chute

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa capacité, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

c) Mode opératoire

On laisse tomber le GRV sur son fond, sur une surface rigide, non élastique, unie, plane et horizontale.

d) Hauteur de chute

Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
1.2 m	0.8 m

e) Critères d'acceptation

Il ne doit pas être constaté de perte de contenu. Une très légère perte lors du choc, par exemple par les fermetures ou les trous de coutures, ne doit pas être considérée comme une défaillance du GRV, à condition qu'il n'y ait pas de fuite continue après que le GRV a été soulevé du sol.

(5) Epreuve de renversement

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa capacité, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

c) Mode opératoire

Le GRV doit être amené à se renverser sur une partie quelconque de son haut sur une surface rigide, non élastique, unie, plane et horizontale.

d) Hauteur de renversement

Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
1,2 m	0,8 m

e) Critères d'acceptation

Il ne doit pas être constaté de perte de contenu. Une très légère perte lors du choc, par exemple par les fermetures ou les trous de coutures, ne doit pas être considérée comme une défaillance du GRV, à condition qu'il n'y ait pas de fuite continue.

(6) Epreuve de redressement

a) Applicabilité

Epreuve sur type de construction pour tous les types de GRV conçus pour être levés par le haut ou par le côté.

b) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa contenance, de la charge maximale admissible, uniformément répartie.

c) Mode opératoire

Le GRV, renversé sur un de ses côtés, doit être soulevé à une vitesse d'au moins 0,1 m/s par un dispositif de levage ou, lorsque quatre dispositifs sont prévus, par deux dispositifs de levage, de façon à être ramené en position verticale et à ne plus être en contact avec le sol.

d) Critère d'acceptation

Le GRV ou ses dispositifs de levage ne doivent pas avoir subi de dommages qui rendent le GRV impropre au transport ou à la manutention.

3626 Marque additionnelle

Chaque GRV doit porter la marque requise au marginal 3605 (1) et en outre l'indication de la charge maximale admissible, en kg.

Chaque GRV peut également porter un pictogramme précisant les méthodes de levage recommandées. :

Exemples de marque complète : (u n) 13H2/Y/9 83/B/FM/8127/1500

(u n) 13L1/Z/7 84/USA/FM/12996/1800

(u n) 13M1/Z/5 85/GB/FM/0/1300

3627-
3699

APPENDICE A.7

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATIERES RADIOACTIVES DE LA CLASSE 7

Cet appendice comprend

CHAPITRES

CHAPITRE I

LIMITES D'ACTIVITE ET LIMITES CONCERNANT LES MATIERES FISSILES

3700 VALEURS DE BASE DE A_1 ET A_2

Les valeurs de A_1 et A_2 pour les radionucléides sont données au tableau I.

TABLEAU I - VALEURS DE A_1 ET A_2 POUR LES RADIONUCLEIDES

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) (approx. 1/)	TBq	(Ci) (approx. 1/
^{225}Ac 2	Actinium (89)	0.6	10	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{227}Ac		40	1 000	2×10^{-5}	5×10^{-4}
^{228}Ac		0.6	10	0.4	10
^{105}Ag	Argent (47)	2	50	2	50
^{108}mAg		0.6	10	0.6	10
^{110}mAg		0.4	10	0.4	10
^{111}Ag		0.6	10	0.5	10
^{26}Al	Aluminium (13)	0.4	10	0.4	10
^{241}Am	Américium (95)	2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{242}Am		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{243}Am		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{37}Ar	Argon (18)	40	1 000	40	1 000
^{39}Ar		20	500	20	500
^{41}Ar		0.6	10	0.6	10
^{42}Ar		0.2	5	0.2	5
^{72}As	Arsenic (33)	0.2	5	0.2	5
^{73}As		40	1 000	40	1 000
^{74}As		1	20	0.5	10
^{76}As		0.2	5	0.2	5
^{77}As		20	500	0.5	10

Tableau I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx. 1/)	TBq	(Ci) (approx. 1/)
^{211}At	Astate (85)	30	800	2	50
^{193}Au	Or (79)	6	100	6	100
^{194}Au		1	20	1	20
^{195}Au		10	200	10	200
^{196}Au		2	50	2	50
^{198}Au		3	80	0.5	10
^{199}Au		10	200	0.9	200
^{131}Ba	Baryum (56)	2	50	2	50
$^{133}{}_{m}Ba$		10	200	0.9	20
^{133}Ba		3	80	3	80
^{140}Ba 2/		0.4	10	0.4	10
^{7}Be	Béryllium (4)	20	500	20	500
^{10}Be		20	500	0.5	10
^{205}Bi	Bismuth (83)	0.6	10	0.6	10
^{206}Bi		0.3	8	0.3	8
^{207}Bi		0.7	10	0.7	10
$^{210}{}_{m}Bi$ 2/		0.3	8	3×10^{-2}	8×10^{-1}
^{210}Bi		0.6	10	0.5	10
^{212}Bi 2/		0.3	8	0.3	8
^{247}Bk	Berkélium (97)	2	50	2×10^{-4}	5×10^{-1}
^{249}Bk		40	1 000	8×10^{-2}	2
^{76}Br	Brome (35)	0.3	8	0.3	8
^{77}Br		3	80	3	80
^{82}Br		0.4	10	0.4	10

TABLEAU I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A_1 TBq	A_1 (Ci) (approx. 1/)	A_2 TBq	A_2 (Ci) (approx. 1/)
^{11}C	Carbone (6)	1	20	0.5	10
^{14}C		40	1 000	2	50
^{41}Ca	Calcium (20)	40	1 000	40	1 000
^{45}Ca		40	1 000	0.9	20
^{47}Ca		0.5	20	0.5	10
^{109}Cd	Cadmium (48)	40	1 000	1	20
^{113}mCd		20	500	9×10^{-2}	2
^{115}mCd		0.3	8	0.3	8
^{115}Cd		4	100	0.5	10
^{139}Ce	Cérium (58)	6	100	6	100
^{141}Ce		10	200	0.5	10
^{143}Ce		0.6	10	0.5	10
^{144}Ce 2/		0.2	5	0.2	5
^{248}Cf	Californium (98)	30	800	3×10^{-3}	8×10^{-2}
^{249}Cf		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{250}Cf		5	100	5×10^{-4}	1×10^{-2}
^{251}Cf		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{252}Cf		0.1	2	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{253}Cf		40	1 000	6×10^{-2}	1
^{254}Cf		3×10^{-3}	8×10^{-2}	6×10^{-4}	1×10^{-2}
^{36}Cl	Chlore (17)	20	500	0.5	10
^{38}Cl		0.2	5	0.2	5
^{240}Cm	Curium (96)	40	1 000	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{241}Cm		2	50	0.9	20

Tableau I (suite)

3700
(suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément de numéro atomique	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx. 1/)	TBq	(Ci) (approx. 1/
^{242}Cm		40	1 000	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{243}Cm		3	80	3×10^{-4}	8×10^{-2}
^{244}Cm		4	100	4×10^{-4}	1×10^{-2}
^{245}Cm		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{246}Cm		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{247}Cm		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{248}Cm		4×10^{-2}	1	5×10^{-5}	1×10^{-3}
^{56}Co	Cobalt (27)	0.3	8	0.3	8
^{57}Co		8	200	8	200
$^{58}{}_{m}Co$		40	1 000	40	1 000
^{58}Co		1	20	1	20
^{60}Co		0.4	10	0.4	10
^{51}Cr	Chrome (24)	30	800	30	800
^{129}Cs	Césium (55)	4	100	4	100
^{131}Cs		40	1 000	40	1 000
^{132}Cs		1	20	1	20
$^{134}{}_{m}Cs$		40	1 000	9	200
^{134}Cs		0.6	10	0.5	10
^{135}Cs		40	1 000	0.9	20
^{136}Cs		0.5	10	0.5	10
^{137}Cs 2/		2	50	0.5	10
^{64}Cu	Cuivre (29)	5	100	0.9	20
^{67}Cu		9	200	0.9	20

Tableau I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) (approx. 1/)	TBq	(Ci) (approx. 1/
^{159}Dy	Dysprosium (66)	20	500	20	500
^{165}Dy		0.6	10	0.5	10
^{166}Dy 2/		0.3	8	0.3	8
^{169}Er	Erbium (68)	40	1 000	0.9	20
^{171}Er		0.6	10	0.5	10
^{147}Eu	Europium (63)	2	50	2	50
^{148}Eu		0.5	10	0.5	10
^{149}Eu		20	500	20	500
^{150}Eu		0.7	10	0.7	10
^{152m}Eu		0.6	10	0.5	10
^{152}Eu		0.9	20	0.9	20
^{154}Eu		0.8	20	0.5	10
^{155}Eu		20	500	2	50
^{156}Eu		0.6	10	0.5	10
^{18}F	Fluor (9)	1	20	0.5	10
^{52}Fe 1/	Fer (26)	0.2	5	0.2	5
^{55}Fe		40	1 000	40	1 000
^{59}Fe		0.8	20	0.8	20
^{60}Fe		40	1 000	0.2	5
^{67}Ga	Gallium (31)	6	100	6	100
^{68}Ga		0.3	8	0.3	8
^{72}Ga		0.4	10	0.4	10

Tableau I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) (approx. 1/)	TBq	(Ci) (approx. 1/)
^{146}Gd 2/	Gadolinium (64)	0.4	10	0.4	10
^{153}Gd		10	200	5	100
^{159}Gd		4	100	0.5	10
^{68}Ge 2/	Germanium (32)	0.3	8	0.3	8
^{71}Ge		40	1 000	40	1 000
^{77}Ge		0.3	8	0.3	8
^{172}Hf 2/	Hafnium (72)	0.5	10	0.3	8
^{175}Hf 2/		3	80	3	80
^{181}Hf		2	50	0.9	20
^{182}Hf		4	100	3×10^{-2}	8×10^{-1}
^{194}Hg 2/	Mercure (80)	1	20	1	20
^{197m}Hg		10	200	0.9	20
^{197}Hg		10	200	10	200
^{203}Hg		4	100	0.9	20
^{163}Ho	Holmium (67)	40	1 000	40	1 000
^{166m}Ho		0.6	10	0.3	8
^{166}Ho		0.3	8	0.3	8
^{123}I	Iode (53)	6	100	6	100
^{124}I		0.9	20	0.9	20
^{125}I		20	500	2	50
^{126}I		2	50	0.9	20

Tableau I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/)
^{129}I		Illimitée		Illimitée	
^{131}I		3	80	0.5	10
^{132}I		0.4	10	0.4	10
^{133}I		0.6	10	0.5	10
^{134}I		0.3	8	0.3	8
^{135}I		0.6	10	0.5	10
^{111}In	Indium (49)	2	50	2	50
^{113}mIn		4	100	4	100
^{114}mIn 2/		0.3	8	0.3	8
^{115}mIn		6	100	0.9	20
^{189}Ir	Iridium (77)	10	200	10	200
^{190}Ir		0.7	10	0.7	10
^{192}Ir		1	20	0.5	10
^{193}mIr		10	200	10	200
^{194}Ir		0.2	5	0.2	5
^{42}K	Potassium (19)	0.2	5	0.2	5
^{43}K		1	20	0.5	10
^{81}Kr	Krypton (36)	40	1 000	40	1 000
^{85}mKr		6	100	6	100
^{85}Kr		20	500	10	200
^{87}Kr		0.2	5	0.2	5
^{137}La	Lanthane (57)	40	1 000	2	50
^{140}La		0.4	10	0.4	10

Tableau I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/
^{172}Lu	Lutétium (71)	0.5	10	0.5	10
^{173}Lu		8	200	8	200
^{174m}Lu		20	500	8	200
^{174}Lu		8	200	4	100
^{177}Lu		30	800	0.9	20
LSA	Matières de faible activité spécifique (voir marginal 2700 (2))				
^{28}Mg 2/	Magnésium (12)	0.2	5	0.2	5
^{52}Mn	Manganèse (25)	0.3	8	0.3	8
^{53}Mn		Illimitée		Illimitée	
^{54}Mn		1	20	1	20
^{56}Mn		0.2	5	0.2	5
^{93}Mo	Molybdène (42)	40	1 000	7	100
^{99}Mo		0.6	10	0.5	10
MPF	Mélange de produits de fission Utiliser les formules pour les mélanges ou le tableau II (marginal 3701)				
^{13}N	Azote (7)	0.6	10	0.5	10
^{22}Na	Sodium (11)	0.5	10	0.5	10
^{24}Na		0.2	5	0.2	5
^{92m}Nb	Niobium (41)	0.7	10	0.7	10
^{93m}Nb		40	1 000	6	100
^{94}Nb		0.6	10	0.6	10
^{95}Nb		1	20	1	20
^{97}Nb		0.6	10	0.5	10

Tableau 1 (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/)
^{147}Nd	Néodyme (60)	4	100	0.5	10
^{149}Nd		0.6	10	0.5	10
^{59}Ni	Nickel (28)	40	1 000	40	1 000
^{63}Ni		40	1 000	30	800
^{65}Ni		0.3	8	0.3	8
^{235}Np	Neptunium (93)	40	1 000	40	1 000
^{236}Np		7	100	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{237}Np		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{239}Np		6	100	0.5	10
OCS (SCO)	Objets contaminés superficiellement (voir marginal 2700 (2))				
^{185}Os	Osmium (76)	1	20	1	20
^{191m}Os		40	1 000	40	1 000
^{191}Os		10	200	0.9	20
^{193}Os		0.6	10	0.5	10
^{194}Os 2/		0.2	5	0.2	5
^{32}P	Phosphore (15)	0.3	8	0.3	8
^{33}P		40	1 000	0.9	20
^{230}Pa	Protactinium (91)	2	50	0.1	2
^{231}Pa		0.6	10	6×10^{-5}	1×10^{-3}
^{233}Pa		5	100	0.9	20
^{201}Pb	Plomb (82)	1	20	1	20
^{202}Pb 2/		2	50	2	50
^{203}Pb		3	80	3	80
^{205}Pb		Illimitée		Illimitée	

Tableau I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/
^{210}Pb 2/		0.6	10	9×10^{-3}	2×10^{-1}
^{212}Pb 2/		0.3	8	0.3	8
^{103}Pd	Palladium (46)	40	1 000	40	1 000
^{107}Pd		Illimitée		Illimitée	
^{109}Pd		0.6	10	0.5	10
^{143}Pm	Prométhium (61)	3	80	3	80
^{144}Pm		0.6	10	0.6	10
^{145}Pm		30	800	7	100
^{147}Pm		40	1 000	0.9	20
$^{148}{}_{m}Pm$		0.5	10	0.5	10
^{149}Pm		0.6	10	0.5	10
^{151}Pm		3	80	0.5	10
^{208}Po	Polonium (84)	40	1 000	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{209}Po		40	1 000	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{210}Po		40	1 000	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{142}Pr	Praséodyme (59)	0.2	5	0.2	5
^{143}Pr		4	100	0.5	10
^{188}Pt 2/	Platine (78)	0.6	10	0.6	10
^{191}Pt		3	80	3	80
$^{193}{}_{m}Pt$		40	1 000	9	200
^{193}Pt		40	1 000	40	1 000
$^{195}{}_{m}Pt$		10	200	2	50
$^{197}{}_{m}Pt$		10	200	0.9	20
^{197}Pt		20	500	0.5	10

Tableau I (suite)

3700
(suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/
^{236}Pu	Plutonium (94)	7	100	7×10^{-4}	1×10^{-2}
^{237}Pu		20	500	20	500
^{238}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{239}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{240}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{241}Pu		40	1 000	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{242}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{244}Pu 2/		0.3	8	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{223}Ra 2/	Radium (88)	0.6	10	3×10^{-2}	8×10^{-1}
^{224}Ra 2/		0.3	8	6×10^{-2}	1
^{225}Ra 2/		0.6	10	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{226}Ra 2/		0.3	8	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{228}Ra 2/		0.6	10	4×10^{-2}	1
^{81}Rb	Rubidium (37)	2	50	0.9	20
^{83}Rb		2	50	2	50
^{84}Rb		1	20	0.9	20
^{86}Rb		0.3	8	0.3	8
^{87}Rb		Illimitée		Illimitée	
Rb (naturel)		Illimitée		Illimitée	
^{183}Re	Rhénium (75)	5	100	5	100
^{184m}Re 2/		1	20	1	20
^{184}Re 2/		1	20	1	20
^{186}Re		4	100	0.5	10

Tableau I (suite)

3700
(suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1 TBq	A1 (Ci) (approx.1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/
^{187}Re		Illimitée		Illimitée	
^{188}Re		0.2	5	0.2	5
^{189}Re		4	100	0.5	10
Re (naturel)		Illimitée		Illimitée	
^{99}Rh	Rhodium (45)	2	50	2	50
^{101}Rh		4	100	4	100
$^{102}{}_{m}Rh$		2	50	0.9	20
^{102}Rh		0.5	10	0.5	10
$^{103}{}_{m}Rh$		40	1 000	40	1 000
^{105}Rh		10	200	0.9	20
^{222}Rn 2/.	Radon (86)	0.2	5	4×10^{-3}	1×10^{-1}
^{97}Ru	Ruthénium (44)	4	100	4	100
^{103}Ru		2	50	0.9	20
^{105}Ru		0.6	10	0.5	10
^{106}Ru 2/		0.2	5	0.2	5
^{35}S	Soufre (16)	40	1 000	2	50
^{122}Sb	Antimoine (51)	0.3	8	0.3	8
^{124}Sb		0.6	10	0.5	10
^{125}Sb		2	50	0.9	20
^{126}Sb		0.4	10	0.4	10
^{44}Sc	Scandium (21)	0.5	10	0.5	10
^{46}Sc		0.5	10	0.5	10
^{47}Sc		9	200	0.9	20
^{48}Sc		0.3	8	0.3	8

Tableau I (suite)

3700
(suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/)
^{75}Se	Sélénium (34)	3	80	3	80
^{79}Se		40	1 000	2	50
^{31}Si	Silicium (14)	0.6	10	0.5	10
^{32}Si		40	1 000	0.2	5
^{145}Sm	Samarium (62)	20	500	20	500
^{147}Sm		Illimitée		Illimitée	
^{151}Sm		40	1 000	4	100
^{153}Sm		4	100	0.5	10
^{113}Sn 2/	Etain (50)	4	100	4	100
^{117m}Sn		6	100	2	50
^{119m}Sn		40	1 000	40	1 000
^{121m}Sn		40	1 000	0.9	20
^{123}Sn		0.6	10	0.5	10
^{125}Sn		0.2	5	0.2	5
^{126}Sn 2/		0.3	8	0.3	8
^{82}Sr 2/	Strontium (38)	0.2	5	0.2	5
^{85m}Sr		5	100	5	100
^{85}Sr		2	50	2	50
^{87m}Sr		3	80	3	80
^{89}Sr		0.6	10	0.5	10
^{90}Sr 2/		0.2	5	0.1	2
^{91}Sr		0.3	8	0.3	8
^{92}Sr		0.8	20	0.5	10
T (toutes formes)	Tritium (1)	40	1 000	40	1 000

Tableau I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/)
^{178}Ta	Tantale (73)	1	20	1	20
^{179}Ta		30	800	30	800
^{182}Ta		0.8	20	0.5	10
^{157}Tb	Terbium (65)	40	1 000	10	200
^{158}Tb		1	20	0.7	10
^{160}Tb		0.9	20	0.5	10
^{95}mTc	Technétium (43)	2	50	2	50
^{96}mTc 2/		0.4	10	0.4	10
^{96}Tc		0.4	10	0.4	10
^{97}mTc		40	1 000	40	1 000
^{97}Tc		Illimitée		Illimitée	
^{98}Tc		0.7	10	0.7	10
^{99}mTc		8	200	8	200
^{99}Tc		40	1 000	0.9	20
^{118}Te 2/	Tellure (52)	0.2	5	0.2	5
^{121}mTe		5	100	5	100
^{121}Te		2	50	2	50
^{123}mTe		7	100	7	100
^{125}mTe		30	800	9	200
^{127}mTe 2/		20	500	0.5	10
^{127}Te		20	500	0.5	10
^{129}mTe 2/		0.6	10	0.5	10
^{129}Te		0.6	10	0.5	10

Tableau I (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/)
^{131m}Te		0.7	10	0.5	10
^{132}Te 2/		0.4	10	0.4	10
^{227}Th	Thorium (90)	9	200	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{228}Th 2/		0.3	8	4×10^{-4}	1×10^{-2}
^{229}Th		0.3	8	3×10^{-5}	8×10^{-4}
^{230}Th		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{231}Th		40	1 000	0.9	20
^{232}Th		Illimitée		Illimitée	
^{234}Th 2/		0.2	5	0.2	5
Th (naturel)		Illimitée		Illimitée	
^{44}Ti 2/	Titane (22)	0.5	10	0.2	5
^{200}Tl	Thallium (81)	0.8	20	0.8	20
^{201}Tl		10	200	10	200
^{202}Tl		2	50	2	50
^{204}Tl		4	100	0.5	10
^{167}Tm	Thulium (69)	7	100	7	100
^{168}Tm		0.8	20	0.8	20
^{170}Tm		4	100	0.5	10
^{171}Tm		40	1 000	10	200
^{230}U	Uranium (92)	40	1 000	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{232}U		3	80	3×10^{-4}	8×10^{-3}
^{233}U		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{234}U		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}

Tableau I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1 TBq	A1 (Ci) (approx.1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/)
^{235}U		Illimitée 3/		Illimitée 3/	
^{236}U		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{238}U		Illimitée		Illimitée	
U (naturel)		Illimitée		Illimitée	
U (enrichi à 5 ou moins)		Illimitée 3/		Illimitée 3/	
U (appauvri)		Illimitée		Illimitée	
U (enrichi à plus de 5 %)		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{48}V	Vanadium (23)	0.3	8	0.3	8
^{49}V		40	1 000	40	1 000
^{178}W 2/	Tungstène (74)	1	20	1	20
^{181}W		30	800	30	800
^{185}W		40	1 000	0.9	20
^{187}W		2	50	0.5	10
^{188}W 2/		0.2	5	0.2	5
^{127}Xe	Xénon (54)	4	100	4	100
^{131m}Xe		40	1 000	40	1 000
^{133}Xe		20	500	20	500
^{135}Xe		4	100	4	100
^{87}Y	Yttrium (39)	2	50	2	50
^{88}Y		0.4	10	0.4	10
^{90}Y		0.2	5	0.2	5
^{91m}Y		2	50	2	50
^{91}Y		0.3	8	0.3	8

Tableau I (suite)

3700 (suite)

Symbole du radio-nucléide	Elément et numéro atomique	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/)
^{92}Y		0.2	5	0.2	5
^{93}Y		0.2	5	0.2	5
^{169}Yb	Ytterbium (70)	3	80	3	80
^{175}Yb		30	800	0.9	2
^{65}Zn	Zinc (30)	2	50	2	50
^{69m}Zn 2/		2	50	0.5	10
^{69}Zn		4	100	0.5	10
^{88}Zr	Zirconium (40)	3	80	3	80
^{93}Zr		40	1 000	0.2	5
^{95}Zr		1	20	0.9	20
^{97}Zr		0.3	8	0.3	8

1/ Les valeurs en Ci sont obtenues en arrondissant par défaut les valeurs en TBq après conversion en Ci.

2/ La valeur de A_1 et/ou de A_2 est limitée par la décroissance des produits de filiation.

3/ A_1 et A_2 sont illimitées seulement du point de vue radioactif. En ce qui concerne la sûreté-criticité, ces matières sont soumises aux règles qui concernent les matières fissiles.

DETERMINATION DE A_1 ET A_2

3701 1) Pour les radionucléides dont l'identité est connue, mais qui ne figurent pas dans la liste du tableau I, la détermination des valeurs de A_1 et A_2 requiert une approbation multilatérale. On peut aussi utiliser, sans obtenir l'approbation de l'autorité compétente, les valeurs de A_1 et A_2 données au tableau II.

TABLEAU II - VALEURS GENERALES POUR A_1 ET A_2

Contenu	A_1		A_2	
	TBq	(Ci) 1/	TBq	(Ci) 1/
Présence avérée de nucléides émetteurs bêta ou gamma uniquement	0.2	5	0.02	0.5
Présence avérée de nucléides émetteurs alpha ou pas de données disponibles	0.10	2	2×10^{-5}	5×10^{-4}

1/ Les valeurs en Ci sont obtenues en arrondissant par défaut les valeurs en TBq après conversion en Ci.

2) Dans le calcul de A_1 et A_2 pour un radionucléide ne figurant pas au tableau I, une seule chaine de désintégration radioactive où les radionucléides se trouvent dans les mêmes proportions qu'à l'état naturel et où aucun descendant n'a une periode supérieure à 10 jours ou supérieure à celle du père nucléaire est considérée comme un radionucléide pur. L'activité à prendre en considération et les valeurs de A_1 ou de A_2 à appliquer sont alors celles qui correspondent au père nucléaire de cette chaine. Dans le cas des chaines de désintégration radioactive ou un ou plusieurs descendants ont une période qui est soit supérieure à 10 jours, soit supérieure à celle du père nucléaire, le père nucléaire et ce ou ces descendants sont considérés comme un mélange de nucléides.

3) Dans le cas d'un mélange de radionucléides dont on connait l'identité et l'activité de chacun, les conditions ci-après s'appliquent :

a) Pour les matières radioactives sous forme spéciale :

$$\sum \frac{B\ (i)}{A_1\ (i)} \text{ inférieur ou égal à 1}$$

b) Pour les autres formes de matières radioactives :

$$\sum \frac{B\ (i)}{A_2\ (i)} \text{ inférieur ou égal à 1}$$

où B(i) est l'activité du radionucléide i et A_1(i) et A2(i) sont les valeurs de A_1 et de A_2 pour le radionucléide i, respectivement.

Alternativement, la valeur de A_2 pour les mélanges peut être déterminée comme suit :

$$A_2 \text{ pour un mélange} = \frac{1}{\sum \frac{f(i)}{A_2(i)}}$$

où $f(i)$ est la fraction d'activité du nucléide i dans le mélange et A_2 (i) est la valeur appropriée de A_2 pour le nucléide i.

4) Lorsque l'on connaît l'identité de chaque radionucléide, mais que l'on ignore l'activité de certains des radionucléides, on peut regrouper les radionucléides et utiliser, en appliquant les formules données à l'alinéa 3), la valeur la plus faible de A_1 ou de A_2, selon le cas, pour les radionucléides de chaque groupe. Les groupes peuvent être constitués d'après l'activité alpha totale et l'activité bêta/gamma totale lorsqu'elles sont connues, la valeur la plus faible de A_1 ou A_2 pour les émetteurs alpha ou pour les émetteurs bêta/gamma respectivement étant retenue.

5) Pour les radionucléides ou les mélanges de radionucléides pour lesquels on ne dispose pas de données adéquates, les valeurs figurant au tableau II doivent être utilisées.

LIMITES AU CONTENU DES COLIS

3702 La quantité de matières radioactives dans un colis ne doit pas dépasser les limites applicables spécifiées dans ce marginal.

1) Colis exceptés

a) Pour les matières radioactives autres que les objets fabriqués en uranium naturel, en uranium appauvri ou en thorium naturel, un colis excepté ne doit pas contenir d'activités supérieures aux limites ci-après :

i) Lorsque les matières radioactives sont contenues dans un appareil ou autre objet manufacturé, tel qu'une horloge ou un appareil électronique, ou qu'elles en constituent un composant, les limites spécifiées au marginal 3713 (4) pour chaque article et chaque colis, respectivement ; ou

ii) Lorsque les matières radioactives ne sont pas ainsi enfermées ou manufacturées, les limites spécifiées au marginal 3713 (5).

b) Pour les objets fabriqués en uranium naturel, en uranium appauvri ou en thorium naturel, un colis excepté peut contenir n'importe quelle quantité de ces matières, à condition que la surface extérieure de l'uranium ou du thorium soit enfermée dans un manchon inactif fait de métal ou d'un autre matériau résistant.

3702 (suite)

2) Colis industriels

L'activité totale d'un seul colis de matières LSA ou d'un seul colis de SCO doit être limitée de telle sote que l'intensité de rayonnement spécifiée au marginal 3714 (1) ne soit pas dépassée et l'activité d'un seul colis doit aussi être limitée de telle sorte que les limites d'activité pour un véhicule spécifiées au marginal 3714 (6) ne soient pas dépassées.

3) Colis du Type A

Les colis du Type A ne doivent pas contenir de quantités d'activité supérieures à

a) A_1 pour les matières radioactives sous forme spéciale,

b) A_2 pour les autres matières radioactives.

Les valeurs de A_1 et A_2 sont indiquées aux tableaux I et II des marginaux 3700 et 3701 respectivement.

4) Colis du Type B

Les colis du Type B ne doivent pas contenir :

a) d'activités plus grandes que celles qui sont autorisées pour le modèle de colis,

b) de radionucléides différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis,

c) de matières sous une forme géométrique ou dans un état physique ou une forme chimique différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis,

comme spécifié dans les certificats d'approbation.

5) Emballages contenant des matières fissiles

Tous les emballages contenant des matières fissiles doivent satisfaire aux limites d'activité applicables aux colis qui sont spécifiées aux alinéas 1) à 4) ci-dessus.

Les emballages contenant des matières fissiles, autres que ceux qui contiennent des matières satisfaisant aux prescriptions énoncées au marginal 3703 (1), ne doivent pas contenir :

a) une masse de matières fissiles plus grande que celle qui est autorisée pour le modèle de colis,

b) un radionucléide ou une matière fissile différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis,

3702 (suite)

c) des matières sous une forme géométrique ou dans un état physique ou une forme chimique ou dans un agencement différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis comme spécifié dans les certificats d'agrément.

3703

Les colis qui satisfont à l'une des conditions de ce marginal sont exemptés des prescriptions énoncées au marginal 3741 et des autres prescriptions de cet appendice, qui s'appliquent expressément aux matières fissiles ; toutefois, ces colis sont réglementés comme colis contenant des matières radioactives non fissiles, selon qu'il convient, et restent soumis aux prescriptions de cet appendice qui concernent la nature radioactive et les propriétés de ces matières

a) colis contenant chacun 15 g au plus de matière fissile, à condition que la plus petite dimension extérieure de chaque colis ne soit pas inférieure à 10 cm. Pour les matières non emballées, la limitation de quantité s'applique à l'envoi transporté dans ou sur le véhicule.

b) colis contenant des solutions ou des mélanges hydrogénés homogènes satisfaisant aux conditions énumérées au tableau III. Pour les matières non emballées, la limitation de quantité indiquée au tableau III s'applique à l'envoi transporté dans ou sur le véhicule.

c) colis contenant de l'uranium enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 1 % en masse et ayant une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 1 % de la masse d'uranium 235, à condition que les matières fissiles soient réparties de façon essentiellement homogène dans l'ensemble des matières. En outre, si l'uranium 235 est sous forme de métal, d'oxyde ou de carbure, il ne doit pas former un réseau à l'intérieur du colis.

d) colis ne contenant pas plus de 5 g de matières fissiles dans un volume quelconque de 10 litres, à condition que les matières radioactives se trouvent dans des colis qui assurent les limites concernant la répartition des matières fissiles dans les conditions qui devraient être celles des transports de routine.

e) colis contenant chacun au plus 1 kg de plutonium, dont 20 % en masse au maximum peuvent consister en plutonium 239, plutonium 241 ou une combinaison de ces radionucléides.

f) colis contenant des solutions liquides de nitrate d'uranyle enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 2 % en masse, avec une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 0,1 % de la masse d'uranium 235 et un rapport atomique azote/uranium (N/U) minimal de 2.

3703

TABLEAU III - LIMITATIONS CONCERNANT LES SOLUTIONS OU LES MELANGES HYDROGENES HOMOGENES DE MATIERES FISSILES

Paramètres	Uranium 235 seulement	Toute autre matière fissile (y compris les mélanges)
H/X minimal 1/	5 200	5 200
Concentration maximale de matières fissile en g/l	5	
Masse maximale, en g, de matières fissiles dans un colis ou un véhicule en g	800 2/	500

1/ Où H/X est le rapport du nombre d'atomes d'hydrogène au nombre d'atomes du nucléide fissile.

2/ Avec une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 1 % de la masse d'uranium 235.

3704-
3709

CHAPITRE II

REGLES DE PREPARATION ET CONTROLES POUR L'EXPEDITION ET POUR L'ENTREPOSAGE EN TRANSIT

PRESCRIPTIONS RELATIVES AU CONTROLE DES COLIS

3710 1) Avant la première expédition d'un colis quelconque, les prescriptions ci-après doivent être respectées :

a) Si la pression nominale de l'enveloppe de confinement dépasse 35 kPa (0,35 bar relatif), il faut vérifier que l'enveloppe de confinement de chaque colis satisfait aux prescriptions de conception approuvées relatives à la capacité de l'enveloppe de conserver son intégrité sous pression.

b) Pour chaque colis du Type B et pour chaque emballage contenant des matières fissiles, il faut vérifier que l'efficacité de la protection et du confinement et, le cas échéant, les caractéristiques de transfert de chaleur se situent dans les limites applicables ou spécifiées pour le modèle agréé.

c) Pour chaque emballage contenant des matières fissilés, lorsque, pour satisfaire aux prescriptions énoncées au marginal 3741, des poisons neutroniques sont expressément inclus comme composants du colis à cette fin, il faut procéder à des essais qui permettront de confirmer la présence et la répartition des poisons.

2) Avant chaque expédition d'un colis quelconque, les prescriptions ci-après doivent être respectées

a) Il faut vérifier que les prises de levage qui ne satisfont pas aux prescriptions énoncées au marginal 3732 ont été enlevées ou autrement rendues inutilisables pour le levage du colis.

b) Pour chaque colis du Type B et pour chaque emballage contenant des matières fissiles, il faut vérifier que toutes les prescriptions spécifiées dans les certificats d'agrément et les dispositions applicables de cet appendice sont respectées.

c) Les colis du Type B doivent être conservés jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment proches de l'état d'équilibre pour que soit prouvée la conformité aux conditions de température et de pression prescrites pour l'expédition, à moins qu'une dérogation à ces prescriptions n'ait fait l'objet d'un agrément unilatéral.

d) Pour chaque colis du Type B, il faut vérifier par un examen ou par des épreuves appropriées que toutes les fermetures, vannes et autres orifices de l'enveloppe de confinement à travers lesquels le contenu radioactif pourrait s'échapper sont fermés convenablement et, le cas échéant, scellés de la façon dont ils l'étaient au moment des épreuves de conformité aux prescriptions du marginal 3738.

TRANSPORT D'AUTRES MARCHANDISES

3711 1) Un colis ne doit contenir aucun autre article que les objets et documents nécessaires pour l'utilisation des matières radioactives Cette prescription n'exclut pas le transport de matières de faible activité spéficique ou d'objets contaminés superficiellement avec d'autres articles Le transport desdits objets et documents dans un colis, ou de matières de faible activité spécifique ou d'objets contaminés superficiellement avec d'autres articles est possible, à condition qu'ils n'aient pas, avec l'emballage ou son contenu, d'interaction susceptible de réduire la sûreté du colis.

2) Les citernes utilisées pour le transport de matières radioactives ne doivent pas être utilisées pour l'entreposage ou le transport d'autres marchandises.

3) L'acheminement d'autres marchandises avec des envois transportés sous usage exclusif peut être autorisé, à condition qu'il soit organisé par le seul expéditeur et qu'il ne soit pas interdit par d'autres règlements.

4) Les envois doivent être séparés des autres marchandises dangereuses pendant le transport et l'entreposage, conformément aux dispositions des marginaux 2703, rubrique 7, et 71 403.

5) Les matières radioactives doivent être suffisamment séparées des pellicules photographiques non développées Les distances de séparation sont déterminées de manière que l'exposition aux rayonnements des pellicules photographiques non développées due au transport de matières radioactives soit limitée à 0,1 mSv (10 mrem) par envoi de telles pellicules, en accord avec le marginal 2711.

PRESCRIPTIONS ET MESURES DE CONTROLE S'APPLIQUANT AUX COLIS EN CE QUI CONCERNE LA CONTAMINATION ET LES FUITES

3712 1) La contamination non fixée sur les surfaces externes d'un colis doit être maintenue au niveau le plus bas possible, et, dans les conditions qui devraient être celles des transports de routines, ne doit pas dépasser les niveaux spécifiés au tableau IV.

2) Dans le cas des suremballages et des conteneurs, le niveau de la contamination non fixée sur les surfaces externes ou internes ne doit pas dépasser les limites spécifiées au tableau IV.

3) Si l'on constate qu'un colis est endommagé ou fuit, ou si l'on soupçonne que le colis peut être endommagé ou avoir fui l'accès au colis doit être limité et une personne qulifiée doit, dès que possible, évaluer l'ampleur de la contamination et l'intensité de rayonnement du colis qui en résulte.

L'évaluation doit porter sur le colis le véhicule, les lieux de chargement et de déchargement avoisinants et, le cas échéant, toutes les autres matières qui se trouvaient dans le véhicule En cas de besoin, des mesures additionnelles visant à protéger la santé de l'homme, conformément aux dispositions établies par l'autorité compétente, doivent être prises pour réduite le plus possible les conséquences de la fuite ou du dommage et y remédier.

3712
(suite)

TABLEAU IV - LIMITES DE LA CONTAMINATION NON FIXEE SUR LES SURFACES

Type de colis, de suremballage, de conteneur, de citerne ou de véhicule et de ses équipements	Contaminant			
	Limite 1/ des émetteurs bêta gamma et des émetteurs alpha de faible toxicité		Limite 1/ de tous les autres émetteurs alpha	
	Bq/cm²	(µCi/cm²)	Bq/cm²	(µCi/cm²)
Surfaces externes de :				
Colis exceptés	0,4	(10^{-5})	0,04	(10^{-6})
Autres colis	4	(10^{-4})	0,4	(10^{-5})
Surfaces externes et internes de suremballages, de conteneurs et véhicules et de leurs équipements avant ou lors du transport de :				
Chargements comportant des colis exceptés et/ou des marchandises non radioactives	0,4	(10^{-5})	0,04	(10^{-6})
Chargements constitués seulement de colis avec contenu radioactif, autres que les colis exceptés	4	(10^{-4})	0,4	(10^{-5})
Surfaces externes des conteneurs, des citernes et des véhicules et de leurs équipements utilisés pour l'acheminement de matières radioactives non emballées	4	(10^{-4})	0,4	(10^{-5})

1/ Les niveaux indiqués ci-dessus sont les niveaux moyens admissibles pour toute aire de 300 cm² de toute partie de la surface.

3712 (suite)

4) Les colis dont les fuites du contenu radioactif dépassent les limites permises pour les conditions normales de transport peuvent être enlevés sous contrôle mais ne doivent pas être acheminés tant qu'ils ne sont pas réparés ou remis en état et décontaminés.

5) Les véhicules et l'équipement utilisés habituellement pour l'acheminement de matières radioactives doivent être vérifiés périodiquement pour déterminer le niveau de contamination. La fréquence de ces vérifications est fonction de la probabilité d'une contamination et du volume de matières radioactives transporté.

6) Sous réserve des dispositions de l'alinéa 7) ci-dessous, tout véhicule, équipement ou partie desdits, qui a été contaminé au-delà des limites spécifiées au tableau IV pendant l'acheminement de matières radioactives doit être décontaminé dès que possible par une personne qualifiée, et ne doit être réutilisé que si la contamination radioactive non fixée ne dépasse pas les niveaux spécifiés au tableau IV et si l'intensité de rayonnement résultant de la contamination fixée sur les surfaces après décontamination est inférieure à 5 μSv/h (0,5 mrem/h).

7) Les véhicules utilisés pour le transport de matières de faible activité spécifique ou d'objets contaminés superficiellement sous usage exclusif ne sont exceptés des prescriptions énoncées à l'alinéa 6) ci-dessus qu'aussi longtemps qu'ils sont affectés à cet usage exclusif particulier.

PRESCRIPTIONS POUR LE TRANSPORT DES COLIS EXCEPTES

3713

1) Les colis exceptés ne sont soumis qu'aux dispositions ci-après

a) Dans les chapitres II, III et V, uniquement aux prescriptions énoncées :

i) aux alinéas 2) à 6) de ce marginal, selon le cas, et au marginal 3770, ainsi qu'

ii) aux prescriptions générales concernant tous les emballages et colis énoncées au marginal 3732.

b) Aux prescriptions énoncées au marginal 3703 si le colis excepté contient des matières fissiles.

c) Aux prescriptions du marginal 2705 1).

2) L'intensité de rayonnement en tout point de la surface externe d'un colis excepté ne doit pas dépasser 5 μSv/h (0,5 mrem/h).

3) La contamination radioactive non fixée sur toute surface externe d'un colis excepté ne doit pas dépasser les niveaux spécifiés au tableau IV.

3713 (suite)

4) Une matière radioactive qui est contenue dans un appareil ou autre objet manufacturé ou en contitue un composant, et dont l'activité ne dépasse pas les limites par article et par colis spécifiées aux colonnes 2 et 3 respectivement du tableau V, peut être transportée dans un colis excepté, à condition que :

a) L'intensité de rayonnement à 10 cm de tout point de la surface externe de tout appareil ou objet non emballé ne soit pas supérieure à 0,1 mSv/h (10 mrem/h) et,

b) Chaque appareil ou objet (à l'exception des horloges ou des dispositifs radioluminescents) porte l'indication "Radioactif".

TABLEAU V - LIMITES D'ACTIVITE POUR LES COLIS EXCEPTES

Etat physique du contenu	Appareils et objets		Matières
	Limites par article	Limites par colis	Limites par colis
Solides			
Forme spéciale	10^{-2} A_1	A_1	10^{-3} A_1
Autres formes	10^{-2} A_2	A_2	10^{-3} A_2
Liquides	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2	10^{-4} A_2
Gaz			
Tritium	2×10^{-2} A_2	2×10^{-1} A_2	2×10^{-2} A_2
Forme spéciale	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1	10^{-3} A_1
Autres formes	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2	10^{-3} A_2

Nota : Pour les mélanges de radionucléides, voir le marg. 3701 3) à 5).

5) Les matières radioactives sous les formes autres que celles qui sont spécifiées à l'alinéa 4) ci-dessus, et dont l'activité ne dépasse pas la limite indiquée à la colonne 4 du tableau V peuvent être transportées dans un colis excepté, à condition que :

a) Le colis retienne son contenu dans les contitions qui devraient être celles des transports de routine, et

b) Le colis porte l'indication "Radioactif" sur une face interne, de telle sorte que l'on soit averti de la présence de matières radioactives à l'ouverture du colis.

3713 (suite)

6) Un objet manufacturé dans lequel la seule matière radioactive est l'uranium naturel, l'uranium appauvri ou le thorium naturel non irradiés peut être transporté en tant que colis execpté, à condition que la surface externe de l'uranium ou du thorium soit enfermée dans un manchon inactif fait de métal ou d'un autre matériau résistant.

PRESCRIPTIONS POUR LE TRANSPORT DES MATIERES LSA ET DES SCO EN COLIS INDUSTRIELS OU NON EMBALLES

3714

1) La quantité de matières LSA ou de SCO dans un seul colis industriel (IP-1, IP-2 ou IP-3) ou objet ou ensemble d'objets, selon le cas, doit être limitée de telle sorte que l'intensité de rayonnement externe à 3 m de la matière, de l'objet ou de l'ensemble d'objets non protégé ne dépasse pas 10 mSv/h (1 000 mrem/h).

2) Les matières LSA et les SCO qui sont ou contiennent des matières fissiles doivent satisfaire aux prescriptions applicables énoncées aux marginaux 2714 2) et 3) et 3741.

3) Les colis, y compris les citernes et les conteneurs, contenant des matières LSA ou des SCO doivent satisfaire aux prescriptions du marginal 3712 1) et 2).

4) Les matières LSA et les SCO des groupes LSA-I et SCO-I peuvent être transportés non emballés dans les conditions ci-après :

a) Toutes les matières non emballées, autres que les minerais, qui ne contiennent que des radionucléides naturels doivent être transportées de telle sorte qu'il n'y ait pas, dans les conditions qui devraient être celles des transports de routine, de fuite du contenu hors du véhicule ni de perte de la protection.

b) Chaque véhicule doit être sous usage exclusif, sauf si ne sont transportés que des SCO-I dont la contamination sur les surfaces accessibles et inaccessibles n'est pas supérieure à dix fois le niveau applicable spécifié au marginal 2700 2).

c) Pour les SCO-I, lorsque l'on estime que la contamination non fixée sur les surfaces inaccessibles dépasse les valeurs spécifiées au marginal 2700 2), des mesures doivent être prises pour empêcher que les matières radioactives ne soient libérées dans le véhicule.

5) Sous réserve de ce qui est dit à l'alinéa 4) ci dessus, les matières LSA et les SCO doivent être emballées conformément aux niveaux d'intégrité prescrits au tableau VI, de telle sorte que, dans les conditions qui devraient être celles des transports de routine,

il n'y ait pas de fuite du contenu hors des colis ni de perte de la protection assurée par l'emballage. Les matières LSA-II, les matières LSA-III et les SCO-II ne doivent pas être transportés non emballés.

TABLEAU VI - PRESCRIPTIONS D'INTEGRITE RELATIVES AUX COLIS INDUSTRIELS CONTENANT DES MATIERES LSA OU DES SCO

Contenu	Type de colis industriel 1/	
	Usage exclusif	Autres utilisations
LSA-I 2/		
Solide	IP-1	IP-1
Liquide	IP-1	IP-2
LSA-II		
Solide	IP-2	IP-2
Liquide et gaz	IP-2	IP-3
LSA-III	IP-2	IP-3
SCO-I 2/	IP-1	IP-1
SCO-II	IP-2	IP-2

1/ Voir marg. 2700 2)

2/ Dans les conditions décrites à l'alinéa 4) les matières LSA et les SCO-I peuvent être transportés non emballés.

6) L'activité totale des matières LSA et des SCO dans un seul vehicule ne doit pas dépasser les limites indiquées au tableau VII.

TABLEAU VII - LIMITES D'ACTIVITE DANS LES VEHICULES CONTENANT DES MATIERES LSA OU DES SCO EN COLIS INDUSTRIELS OU NON EMBALLEES

Nature des matières	Limite d'activité pour les véhicules
LSA-I	Aucune limite
LSA-II et LSA-III solides incombustibles	Aucune limite
LSA-II et LSA-III solides combustibles, liquides et gaz	$100 \times A_2$
SCO	$100 \times A_2$

DETERMINATION DE L'INDICE DE TRANSPORT (IT)

3715 1) L'indice de transport (IT) pour le contrôle de l'exposition aux rayonnements due à un colis, un suremballage, une citerne ou un conteneur ou à des matières LSA-I ou des SCO-I non emballées est le nombre obtenu de la façon suivante :

a) On détermine l'intensité de rayonnement maximale à une distance de 1 m des surfaces externes du colis, du suremballage, de la citerne ou du conteneur, ou des matières LSA-I et des SCO-I non emballées. Lorsque l'intensité de rayonnement est déterminée en millisieverts par heure (mSv/h), le nombre obtenu doit être multiplié par 100. Lorsque l'intensité de rayonnement est déterminée en millirems par heure (mrem/h), le nombre obtenu n'est pas modifié. Pour les minerais et les concentrés d'uranium et de thorium, le débit de dose maximal en tout point situé à 1 m de la surface externe du chargement peut être considéré comme égal à :

0,4 mSv/h (40 mrem/h) pour les minerais et les concentrés physiques d'uranium et de thorium

0,3 mSv/h (30 mrem/h) pour les concentrés chimiques de thorium

0,02 mSv/h (2 mrem/h) pour les concentrés chimiques d'uranium autres que l'hexafluorure d'uranium.

b) Pour les citernes et les conteneurs et pour les matières LSA-I et les SCO-I non emballées, le nombre obtenu à la suite de l'opération a) ci-dessus doit être multiplié par le facteur approprié du tableau VIII.

c) Le nombre obtenu à la suite des opérations a) et b) ci-dessus doit être arrondi à la première décimale supérieure (par exemple 1,13 devient 1,2), sauf qu'un nombre égal ou inférieur à 0,05 peut être ramené à zéro.

TABLEAU VIII - FACTEURS DE MULTIPLICATION POUR LES CHARGEMENTS DE GRANDES DIMENSIONS

Dimensions du chargement (Aire de la plus grande section du chargement)	Facteur de multiplication
jusqu'à 1 m^2	1
de plus de 1 à 5 m^2	2
de plus de 5 à 20 m^2	3
plus de 20 m^2	10

3715 (suite) 2) Afin d'obtenir l'IT pour le contrôle de la criticité nucléaire, on divise 50 par la valeur de N obtenue suivant les procédures spécifiées au marginal 3741 (c'est-à-dire IT = 50/N). La valeur de l'IT pour le contrôle de la criticité nucléaire peut être nulle si des colis en nombre illimité sont sous-critiques (c'est-à-dire que N est effectivement égal à l'infini).

3) L'indice de transport de chaque envoi doit être déterminé conformément au tableau IX.

3715 (suite) **Tableau IX - Détermination de l'indice de transport**

Article	Contenu	Méthode de détermination de l'indice de transport
Colis	Matières non fissiles	IT pour le contrôle de l'exposition aux rayonnements
	Matières fissiles	Le plus grand de l'IT pour le contrôle de l'exposition aux rayonnements ou de l'IT pour le contrôle de la criticité nucléaire
Suremballages non rigides	Colis	Somme des IT de tous les colis rassemblés
Suremballages rigides	Colis	Somme des IT de tous les colis contenus ou, pour l'expéditeur initial, soit l'IT pour le contrôle de l'exposition aux rayonnements, soit la somme des IT de tous les colis
Conteneurs	Colis ou suremballages	Somme des IT de tous les colis et suremballages rassemblés
	Matières LSA ou SCO	Soit la somme des IT, soit le plus grand de l'IT pour le contrôle de l'exposition aux rayonnements ou de l'IT pour le contrôle de criticité nucléaire
Conteneurs sous usage exclusif	Colis ou suremballages	Soit la somme des IT, soit le plus grand de l'IT pour le contrôle de l'exposition aux rayonnements ou de l'IT pour le contrôle de criticité nucléaire
Citernes	Matières non fissiles	IT pour le contrôle de l'exposition aux rayonnements
	Matières fissiles	Le plus grand de l'IT pour le contrôle de l'exposition aux rayonnements ou de l'IT pour le contrôle de criticité nucléaire
Sans emballage	LSA-I et SCO-I	IT pour le contrôle de l'exposition aux rayonnements

PRESCRIPTIONS SUPPLEMENTAIRES POUR LES SUREMBALLAGES

3716 Les prescriptions supplémentaires ci-après s'appliquent aux suremballages

a) Les colis de matières fissiles dont l'indice de transport pour le contrôle de la criticité nucléaire est zéro et les colis de matières radioactives non fissiles peuvent être placés dans un même suremballage pour le transport, à condition que chacun des colis satisfasse aux prescriptions applicables de cet Appendice.

b) Les colis de matières fissiles dont l'indice de transport pour le contrôle de la criticité nucléaire est supérieur à zéro ne doivent pas être transportés dans un suremballage.

c) Seul l'expéditeur initial des colis rassemblés dans un suremballage peut être autorisé à utiliser la méthode de la mesure directe de l'intensité de rayonnement pour déterminer l'indice de transport d'un suremballage rigide.

LIMITES DE L'INDICE DE TRANSPORT ET DE L'INTENSITE DE RAYONNEMENT POUR LES COLIS ET LES SUREMBALLAGES

3717(1) Sauf pour les envois sous usage exclusif, l'indice de transport de tout colis ou suremballage ne doit pas dépasser 10

(2) Sauf pour les colis ou les suremballages transportés sous usage exclusif dans les conditions spécifiées au marg. 2713 (1) a), l'intensité de rayonnement maximale en tout point de toute surface externe d'un colis ou d'un suremballage ne doit pas dépasser 2 mSv/h (200 mrem/h).

(3) L'intensité de rayonnement maximale en tout point de toute surface externe d'un colis transporté sous usage exclusif ne doit pas dépasser 10 mSv/h (1000 mrem/h).

CATEGORIES

3718 Les colis et les suremballages doivent être classés dans l'une des catégories I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE, conformément aux conditions spécifiées aux tableaux X et XI, suivant le cas, et aux prescriptions ci-après

a) Pour déterminer la catégorie dans le cas d'un colis, il faut tenir compte à la fois de l'indice de transport et de l'intensité de rayonnement en surface. Lorsque, d'après l'indice de transport, le classement devrait être fait dans une catégorie, mais que, d'après l'intensité du rayonnement en surface, le classement devrait être fait dans une catégorie différente, le colis est classé dans la plus élevée des deux catégories. A cette fin, la catégorie I-BLANCHE est considérée comme la catégorie la plus basse.

b) L'indice de transport doit être déterminé d'après les procédures spécifiées au marg. 3715 et compte tenu de la limitation du marg 3716 c).

c) Si l'indice de transport est supérieur à 10, le colis ou le suremballage doit être transporté sous usage exclusif.

d) Si l'intensité de rayonnement en surface est supérieure à 2 mSv/h (200 mrem/h), le colis ou le suremballage doit être transporté sous usage exclusif et compte tenu des dispositions du marg 2713 (1) a).

e) Un colis transporté par arrangement spécial doit être classé dans la catégorie III-JAUNE.

f) Un suremballage dans lequel sont rassemblés plusieurs colis transportés par arrangement spécial doit être classé dans la catégorie III-JAUNE.

Tableau X - Catégories de colis

Conditions		
Indice de transport	Intensité de rayonnement maximale en tout point d'une surface externe	Catégorie
0 1/	Pas plus de 0,005 mSv/h (0,5 mrem/h)	I-BLANCHE
Plus de 0 mais pas plus de 1 1/	Plus de 0,005 mSv/h (0,5 mrem/h) mais pas plus de 0,5 mSv/h (50 mrem/h)	II-JAUNE
Plus de 1 mais pas plus de 10	Plus de 0,5 mSv/h (50 mrem/h) mais pas plus de 2 mSv/h (200 mrem/h)	III-JAUNE
Plus de 10	Plus de 2 mSv/h (200 mrem/h) mais pas plus de 10 mSv/h (1000 mrem/h)	III-JAUNE et aussi sous usage exclusif

1) Si l'IT n'est pas supérieur à 0,05, sa valeur peut être ramenée à 0 conformément au marg. 3715 (1) c).

Tableau XI - Catégories de suremballages y compris les conteneurs utilisés comme tels

Indice de transport	Catégorie
0	I-BLANCHE
de 0 exclu à 1 inclus	II-JAUNE
supérieur à 1	III-JAUNE

NOTIFICATION AUX AUTORITES COMPETENTES

3719 (1) Avant la première expédition d'un colis nécessitant l'approbation de l'autorité compétente, l'expéditeur doit veiller à ce que des exemplaires de chaque certificat d'autorité compétente s'appliquant à ce modèle de colis aient été soumis à l'autorité compétente de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. L'expéditeur n'a pas à attendre d'accusé de réception de la part de l'autorité compétente et l'autorité compétente n'a pas à accuser reception du certificat.

(2) Pour toute expédition visée à l'un des sous-alinéas a), b) ou c) ci-après, l'expéditeur doit adresser une notification aux autorités compétentes de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. Cette notification doit parvenir à chaque autorité compétente avant le début de l'expédition et, de préférence, au moins sept jours à l'avance

a) Colis du type B(U) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à la plus faible des valeurs ci-après

3×10^3 A_1, ou 3×10^3 A_2, suivant le cas, ou 1000 TBq (20 kCi).

b) Colis du type B(M).

c) Transport par arrangement spécial.

(3) La notification d'envoi doit comprendre

a) Suffisamment de renseignements pour permettre l'identification du colis, et notamment tous les numéros et cotes de certificats applicables.

b) Des renseignements sur la date réelle de l'expédition, la date prévue d'arrivée et l'itinéraire prévu.

c) Le nom de la matière radioactive ou du nucléide.

d) La description de l'état physique et de la forme chimique des matières radioactives ou l'indication qu'il s'agit de matières radioactives sous forme spéciale.

3719
(suite)

e) L'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) (et éventuellement en curies (Ci)) avec le préfixe SI approprié (voir marg. 2001 (1)). Pour les matières fissiles, la masse totale en grammes (g), ou en multipes du gramme, peut être indiquée à la place de l'activité.

(4) L'expéditeur n'est pas tenu d'envoyer une notification séparée si les renseignements requis ont été inclus dans la demande d'approbation de l'expédition (voir marg. 3757 (3))

POSSESSION DES CERTIFICATS ET DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION

(5) L'expéditeur doit avoir en sa possession un exemplaire de chacun des certificats requis en vertu du chapitre III de cet Appendice et un exemplaire des instructions concernant la fermeture du colis et les autres préparatifs de l'expédition avant de procéder à une expédition dans les conditions prévues par les certificats.

3720-3729

Chapitre III

PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES RADIOACTIVES, LES EMBALLAGES ET LES COLIS AINSI QUE LES EPREUVES

Nota. Les prescriptions de ce chapitre sont les mêmes que celles de l'édition 1985 du Règlement de Transport des Matières Radioactives de l'AIEA et de son supplément 1988. Les numéros des paragraphes cités sous les marg. 3730 - 3742 sont ceux des paragraphes applicables de l'Edition 1985.

3730 Prescriptions concernant les matières LSA-III
Para 501

3731 Prescriptions concernant les matières radioactives sous forme spéciale
Paras 502-504

3732 Prescriptions générales concernant tous les emballages et colis
Paras 505-514

3733 Prescriptions concernant les colis industriels de type 1 (IP-I)
Para 518

3734 Prescriptions supplémentaires concernant les colis industriels de type 2 (IP-2)
Para 519

3735 Prescriptions supplémentaires concernant les colis industriels de type 3 (IP-3)
Para 520

3736 Prescriptions équivalentes auxquelles doivent satisfaire les citernes et les conteneurs pour être classés IP-2 et IP-3
Paras 521-523

3737 Prescriptions concernant les colis de type A
Paras 524-540

3738 Prescriptions concernant les colis de type B
Paras 541-548

3739 Prescriptions concernant les colis de type B(U)
Paras 549-556

3740 Prescriptions concernant les colis de type B(M)
Paras 557-558

3741 Prescriptions concernant les colis contenant des matières fissiles
Paras 559-568

3742 Epreuves
Paras 601-633

3743 - 3749

Chapitre IV

AGREMENT ET DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

Nota. Quand les prescriptions de ce chapitre sont les mêmes que celles qui figurent dans l'Edition 1985 du Règlement de Transport des matières Radioactives de l'AIEA, et dans son supplément 1988, les numéros cités sous les marg. 3761-3764 sont les numéros des paragraphes applicables de l'Edition 1985.

GENERALITES

3750 L'agrément de l'autorité compétente est requis pour :

a) Les matières radioactives sous forme spéciale (voir marg. 3751).

b) Tous les colis contenant des matières fissiles (voir marg. 3754 et 3755).

c) Les colis du type B, type B(U) et type B(M) (voir marg. 3752, 3753 et 3755).

d) Les arrangements spéciaux (voir marg. 3758).

e) Certaines expéditions (voir marg. 3757).

f) Le calcul des valeurs de A_1 et de A_2 qui ne figurent pas au tableau I (voir marg. 3701 (1)).

AGREMENT DES MATIERES RADIOACTIVES SOUS FORME SPECIALE

3751 (1) Les modèles de matières radioactives sous forme spéciale doivent faire l'objet d'un agrément unilatéral. La demande d'agrément doit comporter :

a) La description détaillée des matières radioactives ou, s'il s'agit d'une capsule, du contenu ; il faut notamment indiquer l'état physique et la forme chimique,

b) Le projet détaillé du modèle de la capsule qui sera utilisée,

c) Le compte rendu des épreuves effectuées et de leurs résultats, ou la preuve par le calcul que les matières radioactives peuvent satisfaire aux normes de performance ou toute autre preuve que les matières radioactives sous forme spéciale satisfont aux prescriptions du présent Appendice qui leur sont applicables.

d) Une preuve d'un programme d'assurance de qualité.

3751 (suite)

(2) L'autorité compétente doit établir un certificat attestant que le modèle agréé satisfait aux prescriptions concernant les matières radioactives sous forme spéciale et doit attribuer une cote à ce modèle. Le certificat doit donner tous détails utiles sur les matières radioactives sous forme spéciale.

AGREMENT DES MODELES DE COLIS

AGREMENT DES MODELES DE COLIS DU TYPE B(U)

3752

(1) Tout modèle de colis du type B(U) mis au point dans un pays partie à l'ADR doit être approuvé par l'autorité compétente de ce pays , si le pays où le modèle a été conçu n'est pas partie à l'ADR, le transport sera possible à condition que

a) Une attestation établissant que le colis répond aux prescriptions techniques de l'ADR soit fournie par ce pays et validée par l'autorité compétente du premier pays ADR touché par l'expédition.

b) Si aucune attestation n'a été fournie, le modèle de colis soit agréé par l'autorité compétente du premier pays ADR touché par l'expédition.

Tout modèle de colis de type B(U) devant transporter des matières fissiles, qui est aussi soumis au marg. 3741 doit être l'objet d'un agrément multilatéral.

(2) La demande d'agrément doit comporter :

a) La description détaillée du contenu radioactif prévu, indiquant notamment son état physique, sa forme chimique et la nature du rayonnement émis.

b) Le projet détaillé du modèle, comprenant les plans complets du modèle ainsi que les listes des matériaux et des méthodes de construction qui seront utilisés.

c) Le compte rendu des épreuves effectuées et de leurs résultats ou la preuve obtenue par le calcul ou autrement que le modèle satisfait aux prescriptions applicables,

d) Le projet du mode d'emploi et d'entretien de l'emballage.

3752 (suite)

e) Si le colis est conçu de manière à supporter une pression d'utilisation normale maximale supérieure à 100 kPa (1 bar) (pression manométrique), la demande doit notamment indiquer, en ce qui concerne les matériaux employés pour la construction de l'enveloppe de confinement, les spécifications, les échantillons à prélever et les essais à effectuer,

f) Quand le contenu radioactif prévu est du combustible irradié, l'intéressé doit indiquer et justifier toute hypothèse de l'analyse de sûreté concernant les caractéristiques de ce combustible,

g) Toutes les dispositions spéciales en matière d'arrimage nécessaires pour assurer la bonne dissipation de la chaleur du colis , il faudra prendre en considération les divers modes de transport qui seront utilisés ainsi que le type de véhicule ou de conteneur.

h) Une illustration reproductible dont les dimensions ne soient pas superieures à 21 cm x 30 cm, montrant la constitution du colis.

i) Une preuve d'un programme d'assurance de qualité.

(3) L'autorité compétente doit établir un certificat d'agrément attestant que le modèle satisfait aux prescriptions pour les colis du type B(U).

AGREMENT DES MODELES DE COLIS DU TYPE B(M)

3753 (1) Un agrément multilatéral est nécessaire pour tous les modèles de colis du type B(M), y compris ceux de matières fissiles qui sont aussi soumis aux dispositions du marg. 3754.

(2) En plus des renseignements requis au marg 3752 (2) pour les colis du type B(U), la demande d'agrément d'un modèle de colis du type B(M) doit comporter .

a) La liste de celles des prescriptions relatives aux colis du type B(U), énoncées aux marg. 3738 et 3739 auxquelles le colis n'est pas conforme,

b) Les opérations supplémentaires qu'il est proposé de prescrire et d'effectuer en cours de transport, qui ne sont pas prévues par le présent Appendice, mais qui sont nécessaires pour garantir la sûreté du colis ou pour compenser les insuffisances visées sous a) ci-dessus, telles qu'interventions humaines pour les mesures de la température ou de la pression ou pour l'aération intermittente, compte tenu de la possibilité de retards fortuits,

3753 (suite)

c) Une déclaration relative aux restrictions éventuelles quant au mode de transport et aux modalités particulières de chargement, de transport, de déchargement ou de manutention,

d) Les conditions ambiantes maximales et minimales (température, rayonnement solaire) supposées pouvoir être subies en cours de transport et dont il aura été tenu compte dans le modèle.

(3) L'autorité compétente doit établir un certificat d'agrément attestant que le modèle satisfait aux prescriptions applicables pour les colis du type B(M).

AGREMENT DES MODELES DE COLIS POUR MATIERES FISSILES

3754 (1) Un agrément multilatéral est nécessaire pour tous les modèles de colis pour matières fissiles.

(2) La demande d'agrément doit comporter une preuve du programme d'assurance de qualité et tous les renseignements nécessaires pour assurer l'autorité compétente que le modèle satisfait aux prescriptions énoncées au marg. 3741.

(3) L'autorité compétente doit établir un certificat d'agrément attestant que le modèle satisfait aux prescriptions enoncées au marg. 3741.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES

3755 Les emballages qui ne satisfont pas entièrement aux dispositions de cet appendice, mais qui néanmoins pouvaient être utilisés d'après les dispositions de l'ADR en vigueur le 31.12.1989 pour les matières correspondantes de la Classe 7, pourront continuer à être utilisés au cours d'une période transitoire de 6 années jusqu'au 31.12.1995 pour le transport de ces matières.

Après cette date

a) Un agrément multilatéral sera nécessaire, et

b) Un numéro de série, conformément à la prescription du marg. 3705 (3) devra être affecté à chaque emballage et marqué sur sa surface extérieure.

Les modifications du modèle de l'emballage ou de la nature ou de la quantité du contenu radioactif autorisé qui, selon ce que déterminera l'autorité compétente, auraient une influence significative sur la sûreté, doivent satisfaire aux prescriptions de cet appendice.

NOTIFICATION ET ENREGISTREMENT DES NUMEROS DE SERIE

3756 L'autorité compétente du pays d'origine de l'agrément du modèle de colis doit être informée du numéro de série de chaque emballage fabrique suivant un modèle approuvé en vertu des marg. 3752, 3753 (1), 3754 (1) et 3755. L'autorite compétente doit tenir un registre de ces numéros de serie.

AGREMENT DES EXPEDITIONS

3757 (1) Sous réserve des dispositions de l'alinéa (2) un agrément multilatéral est requis pour

a) L'expédition de colis du type B(M) specialement conçus pour permettre une aeration intermittente contrôlée,

b) L'expédition de colis du type B(M) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à 3×10^3 A_1 ou à 3×10^3 A_2, suivant le cas, ou à 1000 TBq (20 kCi), la plus faible des deux valeurs étant retenue,

c) L'expédition de colis contenant des matières fissiles si la somme des indices de transport des colis dépasse 50, conformément aux dispositions du marg. 2712 (4).

(2) L'autorité competente peut autoriser le transport vers ou à travers son pays sans approbation de l'expédition, par une disposition explicite de l'agrément du modèle (voir marg. 3759).

(3) La demande d'agrément d'une expedition doit indiquer

a) La période pour laquelle l'agrément est demandé,

b) Le contenu radioactif reel, les modes de transport prevus, le type de véhicule et l'itinéraire probable ou prevu,

c) Comment seront réalisées les précautions spéciales et les contrôles spéciaux administratifs et opérationnels prévus dans les certificats d'approbation des modèles de colis délivrés conformément aux marg. 3752 (3), 3753 (3) et 3754 (3).

(4) En approuvant l'expédition, l'autorité compétente doit délivrer un certificat d'agrément.

AGREMENT D'UNE EXPEDITION PAR ARRANGEMENT SPECIAL

3758 (1) Les envois expédiés par arrangement spécial doivent faire l'objet d'un agrément multilatéral.

(2) Les demandes d'agrément d'une expédition par arrangement special doivent comporter tous les renseignements nécessaires pour assurer l'autorité compétente que le niveau general de sûreté du transport est au moins équivalent à celui qui serait obtenu si toutes les prescriptions applicables du présent Appendice avaient été satisfaites, et

a) Exposer dans quelle mesure et pour quelles raisons l'envoi ne peut être fait en pleine conformité avec les prescriptions applicables du présent Appendice,

b) Indiquer les précautions spéciales ou opérations spéciales prescrites, administratives ou autres, qui seront prises en cours de transport pour compenser la non-conformité aux prescriptions applicables du présent Appendice.

(3) En approuvant une expédition par arrangement spécial, l'autorité compétente doit délivrer un certificat d'agrément.

CERTIFICATS D'AGREMENT DELIVRES PAR L'AUTORITE COMPETENTE

3759 Quatre types de certificats d'agrément peuvent être délivrés matières radioactives sous forme spéciale, arrangement spécial, expédition ou modèle de colis. Les certificats d'agrément d'un modèle de colis et d'une expédition peuvent être combinés en un seul certificat.

COTE ATTRIBUEE PAR L'AUTORITE COMPETENTE

3760 (1) Chaque certificat d'agrément délivré par une autorité compétente doit porter une cote. Cette cote se présente sous la forme générale suivante

Signe de l'Etat/Numéro/Code du type

a) Signe distinctif en circulation internationale prévu par la Convention de Vienne (1968) sur la circulation routière,

b) Le numéro est attribué par l'autorité compétente pour un modèle ou une expédition donnés, il doit être unique et spécifique.

La cote de l'agrément de l'expédition doit se déduire de celle de l'agrément du modèle par une relation évidente,

c) Les codes ci-après doivent être utilisés, dans l'ordre indiqué, pour identifier le type de certificat d'agrément

AF Modèle de colis du type A pour matières fissiles

B(U) Modèle de colis du type B(U) , B(U)F s'il s'agit d'un colis pour matières fissiles

B(M) Modèle de colis du type B(M) , B(M)F s'il s'agit d'un colis pour matières fissiles

IF Modèle de colis industriel pour matières fissiles

S Matières radioactives sous forme spéciale

T Expédition

X Arrangement spécial

d) Dans les certificats d'agrément de modèles de colis autres que ceux qui sont délivrés en vertu du marg. 3755, la cote "-85" doit être ajoutée au code du type du modèle de colis.

(2) Le code de type doit être utilisé comme suit :

a) Chaque certificat et chaque colis doivent porter la cote appropriée, comprenant les symboles indiqués à l'alinéa (1) ci-dessus , toutefois, pour les colis, seul le code de type du modèle, y compris, le cas échéant, la cote "-85", *), doit apparaître après la deuxième barre oblique, c'est-à-dire que les lettres "T" ou "X" ne doivent pas figurer dans la cote portée

---

*) Ce symbole signifie que le modèle de colis satisfait aux dispositions du Règlement pour le transport de matières radioactives. Collection de securité N°6, edition de 1985.

sur le colis. Quand les certificats d'agrément du modèle et d'agrément de l'expédition sont combinés, les codes de type applicables n'ont pas à être répétés. Par exemple

A/132/B(M)F-85 modèle de colis du type B(M) agréé pour des matières fissiles, nécessitant un agrément multilatéral, auquel l'autorité autrichienne compétente a attribué le numéro de modèle 132 (doit être porté à la fois sur le colis et sur le certificat d'agrément du modèle de colis).

A/132/B(M)F-85T agrément d'expédition délivrée pour un colis portant la cote décrite ci-dessus (doit être porté uniquement sur le certificat).

A/137/ X-85 agrément d'un arrangement spécial délivré par l'autorité autrichienne compétente, auquel le numéro 137 a été attribué (doit être porté uniquement sur le certificat).

A/139/IF-85 modèle de colis industriel pour matières fissiles agréé par l'autorité autrichienne compétente, auquel a été attribué le numéro de modèle de colis 139 (doit être porté à la fois sur le colis et sur le certificat d'agrément du modèle de colis).

b) Si l'agrément multilatéral prend la forme d'une validation, seule la cote attribuée par le pays d'origine du modèle ou de l'expédition doit être utilisée. Si l'agrément multilatéral donne lieu à la

3760
(suite)

délivrance de certificats par des pays successifs, chaque certificat doit porter la cote appropriée et le colis dont le modèle est ainsi approuvé doit porter toutes les cotes appropriées. Par exemple :

A/132/B(M)F-85
CH/28/B(M)F-85

serait la cote d'un colis initialement agréé par l'Autriche et ultérieurement agréé par la Suisse avec un certificat distinct. Les autres cotes seraient affichées de la même manière sur le colis.

c) La révision d'un certificat doit être indiquée entre parenthèses après la cote figurant sur le certificat. C'est ainsi que A/132/B(M)F-85 (Rev. 2) indiquera qu'il s'agit de la révision n° 2 du certificat d'agrément du modèle de colis délivré par l'Autriche tandis que A/132/B(M)F-85 (Rev. 0) indiquera qu'il s'agit de la première délivrance d'un certificat d'agrément d'un modèle de colis par l'Autriche. Lors de la première délivrance d'un certificat, la mention entre parenthèses est facultative et d'autres termes tels que "première délivrance" peuvent également être utilisés à la place de "Rev. 0". Un numéro de certificat révisé ne peut être attribué que par le pays qui a attribué le numéro initial.

d) D'autres lettres et chiffres (qu'un règlement national peut imposer) peuvent être ajoutés entre parenthèses à la fin de la cote. Par exemple, A/132/B(M)F-85 (SP503).

e) Il n'est pas nécessaire de modifier la cote sur l'emballage chaque fois que le certificat du modèle fait l'objet d'une révision. Ces modifications doivent être apportées uniquement lorsque la révision du certificat du modèle de colis comporte un changement du code de type du modèle de colis après la seconde barre oblique.

<u>CONTENU DES CERTIFICATS D'AGRÉMENT</u>
(voir note d'introduction à ce chapitre)

3761 Certificats d'agrément des matières radioactives sous forme spéciale
Para 726

3762 Certificats d'agrément des Arrangements spéciaux
Para 727

3763 Certificats d'agrément des expéditions
Para 728

3764 Certificats d'agrément des modèles de colis
Para 729

VALIDATION DES CERTIFICATS

3765

L'agrément multilatéral peut prendre la forme d'une validation du certificat délivré initialement par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle ou de l'expédition. Cette validation peut se faire par endossement sur le certificat initial ou par la délivrance d'un endossement distinct, d'une annexe, d'un supplément, etc.., par l'autorité compétente du pays à travers ou vers le territoire duquel se fait l'expédition.

DISPOSITIONS D'ORDRE GENERAL CONCERNANT LES PROGRAMMES D'ASSURANCE DE LA QUALITE

3766

Des programmes d'assurance de la qualité doivent être établis pour la conception, la fabrication, les épreuves, l'établissement des documents, l'utilisation, l'entretien et l'inspection concernant tous les colis et les opérations de transport et d'entreposage en transit pour en garantir la conformité avec les dispositions applicables du présent Appendice. Lorsque l'agrément de l'autorité compétente est requis pour un modèle ou une expédition, cet agrément doit tenir compte et dépendre de l'adéquation du programme d'assurance de la qualité. Une attestation indiquant que les spécifications du modèle ont été pleinement respectées doit être remise à l'autorité compétente. Le fabricant, l'expéditeur ou l'utilisateur de tout modèle de colis doit être prêt à fournir aux autorités compétentes les moyens d'inspecter les emballages pendant leur fabrication et leur utilisation, et de prouver à toute autorité competente que

a) Les méthodes de construction de l'emballage et les matériaux utilisés sont conformes aux spécifications du modèle agréé,

b) Tous les emballages d'un modèle agréé sont inspectés périodiquement et, le cas échéant, réparés et maintenus en bon état de sorte qu'ils continuent à satisfaire à toutes les prescriptions et spécifications pertinentes, même après usage répété.

3767 - 3769

CHAPITRE V

MATIERES RADIOACTIVES PRESENTANT DES PROPRIETES DANGEREUSES ADDITIONNELLES

3770 (1) Les matières radioactives présentant des propriétés dangereuses additionnelles doivent être emballéer .

a) Selon les prescriptions de la Classe 7, et

b) Dans la mesure où elles ne sont pas transportées comme colis du type A ou du type B, conformément aux exigences de la classe pertinente.

(2) Les matières radioactives pyrophoriques doivent être emballées dans des colis du type A ou du type B et en plus rendues inertes de manière appropriée.

(3) Pour les matières radioactives en colis exceptés ayant des propriétés dangereuses additionnelles, voir marg. 2002 (12) et (13).

(4) Les emballages pour l'hexafluorure d'uranium doivent être conçus, construits et utilisés conformément aux prescriptions du marg. 3771.

EXIGENCES POUR L'EMBALLAGE ET LE TRANSPORT DE L'HEXAFLUORURE D'URANIUM

3771 (1) Les emballages pour l'hexafluorure d'uranium doivent être conçus comme récipients à pression et construits en acier au carbone approprié ou en un autre acier allié approprié.

(2) a) Les emballages et leurs équipements de service doivent être conçus pour une température de service d'au moins - 40 °C jusqu'à + 121 °C et pour une pression de service de 1,4 MPa (14 bar).

b) Les emballages et leurs équipements de service et de structure doivent être conçus de telle manière qu'ils restent étanches et qu'ils ne se déforment pas de manière durable lorsqu'ils sont soumis pendant 5 minutes à une presson d'épreuve hydrostatique de 2,8 MPa (28 bar).

c) Les emballages et leurs équipements de structure (dans la mesure où cét équipement est assemblé de manière durable à l'emballage) doivent être conçus de manière à résister sans se déformer durablement à une pression manométrique extérieure de 150 kPa (1,5 bar).

d) Lès emballages et leurs équipements de service doivent être conçus de telle manière qu'ils restent étanches de façon que la valeur limite indiquée à l'alinéa (4) f) puisse être respectée.

3771
(suite)

e) Des soupapes de surpression ne sont pas admises et le nombre d'ouvertures doit être aussi restreint que possible.

f) Les emballages d'une contenance supérieure à 450 l et leurs équipements de service et de structure (dans la mesure où cet équipement est assemblé de manière durable à l'emballage) doivent être conçus de manière à rester étanches lorsqu'ils sont soumis à l'épreuve de chute citée au marg. 3742.

(3) Après la fabrication le côté intérieur des parties conduisant la pression doit être nettoyé par un procédé approprié de la graisse, de l'huile, de la croûte d'oxyde, des scories et des autres composants étrangers.

(4) a) Chaque emballage construit et ses équipements de service et de structure doivent être soumis à l'épreuve initiale avant la mise en service et aux épreuves périodiques, soit ensemble soit séparément. Ces épreuves doivent être effectuées et attestées en coordination avec l'autorité compétente.

b) L'épreuve avant la mise en service se compose de la vérification des caractéristiques de construction, de la verification de la solidité, de l'épreuve d'étanchéité, de la vérification de la capacité en litres et d'une vérification du bon fonctionnement de l'équipement de service.

c) Les épreuves periodiques se composent d'un examen à vue, de la vérification de la solidité, de l'épreuve d'étanchéité et d'une vérification du bon fonctionnement de l'équipement de service. L'intervalle pour les épreuves périodiques s'élève à cinq ans au maximum. Les emballages qui n'ont pas eté éprouvés pendant cet intervalle de cinq ans doivent être examines avant le transport selon un programme agréé par l'autorité compétente. Ils ne peuvent être à nouveau remplis qu'une fois que le programme complet pour les épreuves périodiques aura été achevé.

d) La vérification des caractéristiques de construction doit prouver que les spécifications du type de construction et du programme de fabrication ont été respectées.

e) La vérification de la solidité avant la première mise en service doit être effectuée sous forme d'une epreuve de pression hydraulique avec une pression interne de 2,8 MPa (28 bar). Pour les épreuves périodiques il pourra être appliqué une autre procédure d'examen, équivalente, non destructive, reconnue par l'autorité compétente.

3771
(suite)

f) L'épreuve d'étanchéité doit être exécutée selon un procédé qui puisse indiquer des fuites dans l'enceinte étanche avec une sensibilité de 0,1 Pa. 1/s. (10^{-6} bar .1/s)

g) La capacité en litres des emballages doit être fixée avec une exactitude de ± 0,25 % par rapport à 15 °C. Le volume doit être indiqué sur la plaque comme il est décrit à l'alinéa (6).

(5) A l'exception des emballages destinés à contenir moins de 10 kg d'hexafluorure d'uranium, l'autorité compétente du pays d'origine doit confirmer, pour chaque type de construction d'un colis d'hexafluorure d'uranium, que les exigences de ce marginal ont été respectées, et elle doit délivrer un agrément. Cet agrément peut faire partie intégrante de l'agrément pour un colis du type B et/ou pour un colis avec contenu fissile conformément au chapitre IV de cet appendice.

(6) Chaque emballage doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion, fixée de façon permanente à un endroit aisément accessible. La façon de fixer la plaque ne doit pas compromettre la solidité de l'emballage

On doit faire figurer sur cette plaque, par estampage ou tout autre moyen semblable, au moins les renseignements indiqués ci-dessous

- numéro d'agrément
- numéro de série du fabricant (numéro de fabrication)
- pression maximale de service (pression manométrique) 1,4 MPa (14 bar)
- pression d'épreuve (pression manométrique) 2,8 MPa (28 bar)
- contenu hexafluorure d'uranium
- contenance en litres
- masse maximale autorisée de remplissage d'hexafluorure d'uranium
- tare
- date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve périodique subie
- poincon de l'expert qui a procédé aux épreuves

3771 (suite)

(7)

a) L'hexafluorure d'uranium doit être transporté sous forme solide.

b) Le degré de remplissage doit être tel qu'à 121 °C, 95 % au maximum de la capacité soit remplie.

c) Le nettoyage des emballages ne doit etre effectué qu'avec un procédé approprié.

d) L'exécution de réparations n'est admise que si cela est fixé par écrit dans le programme de construction et de fabrication. Les programmes dè réparation nécessitent l'approbation préalable de l'autorité compétente.

e) Les emballages vides non nettoyés doivent être fermés et étanches pendant le transport et l'entreposage intermédiaire comme s'ils étaient pleins.

f) Un programme approuvé par l'autorité compétente doit être appliqué pour les services d'entretien.

(8) Les emballages qui ont été construits selon la norme ANSI N 14.1 - 1982 */ ou équivalente, peuvent être utilises avec l'accord de l'autorité compétente concernée si les épreuves indiquées dans ces normes ont été effectuées par l'expert qui y est nommé et si elles seront désormais effectuées et attestées en coordination avec l'autorité compétente selon alinéa (4) c).

3772 3799

----

*/ ANSI N 14.1-1982. Publie par l'American National Standards Institute, 10430 Broadway, New York. NY 10018.

APPENDICE A.9

La section 1 est modifiée comme suit :

1. Prescriptions relatives aux étiquettes de danger

NOTA : Pour les colis, voir également le marginal 2007.

3900 (1) Les étiquettes Nos 1, 1.4, 1.5, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 et 9 ont la forme d'un carré de 100 mm de côté posé sur la pointe. Elles sont marquées, sur tout leur pourtour, d'une ligne de couleur noire placée à 5 mm du bord.

Si la dimension du colis l'exige, les étiquettes peuvent avoir des dimensions réduites, à condition de rester bien visibles. La dimension du côté doit être de 250 mm au moins pour l'étiquette No 7D et les autres étiquettes destinées à être apposées sur les véhicules, les citernes de plus de 3 m^3 et les grands conteneurs.

(2) 1ère phrase : texte actuel.

2ème phrase : "Si la dimension du colis l'exige, les étiquettes peuvent avoir des dimensions réduites, à condition de rester bien visibles".

(3) Texte actuel.

nouveau (4) Les inscriptions sur les étiquettes de danger doivent être portées de manière bien lisible et indélébile.

3901 (1) La 1ère phrase reçoit la teneur suivante :

"Les étiquettes de danger doivent être apposées de manière appropriée et bien visible sur les colis et les citernes fixes.

Biffer à la 3ème phrase : "sur les emballages d'expédition et sur les citernes fixes".

(3) Reçoit la teneur suivante :

"L'expéditeur est responsable de l'apposition des étiquettes."

Section 2

3902 Dans la première phrase, "8" est remplacé par "9".
L'étiquette No 1 est remplacée par les trois étiquettes suivantes :

No 1	noir sur fond orange; bombe explosant, dans la moitié supérieure, numero de division et lettre du groupe de compatibilité appropriés dans la moitié inférieure; petit chiffre 1 dans le coin inférieur :	sujet à l'explosion, divisions 1.1, 1.2 et 1.3;
No 1.4	noir sur fond orange; numéro de division '1.4' remplissant la plus grande partie de la moitié supérieure; lettre du groupe de compatibilité appropriée dans la moitié inférieure; petit chiffre 1 dans le coin inférieur :	sujet à l'explosion, division 1.4;
No 1.5	noir sur fond orange; numéro de division '1.5' remplissant la plus grande partie de la moitié supérieure; lettre du groupe de compatibilité 'D' dans la moitié inférieure; petit chiffre 1 dans le coin inférieur :	sujet à l'explosion, division 1.5;

Les étiquettes No 7A, No 7B reçoivent la teneur suivante :

No 7A	trèfle schématisé, inscription RADIOACTIVE, une bande verticale dans la moitié inférieure, avec le texte suivant : Contenu .... Activité .... Petit chiffre 7 dans le coin inférieur; Symbole et inscription noirs sur fond blanc, bande verticale rouge :	matière radioactive dans des colis de la catégorie I - BLANCHE; en cas d'avarie des colis, danger pour la santé en cas d'ingestion, inhalation ou contact avec la matière qui se trouverait répandue;
No 7B	(comme la précédente, deux bandes verticales dans la moitié inférieure et le texte suivant : Contenu ..... Activité ..... Indice de transport.... (dans la case à bord noir). Petit chiffre 7 dans le coin inférieur. Symbole et inscription noirs; fond moitié supérieure : jaune; fond moitié inférieure : blanc; bandes verticales rouges	matière radioactive dans des colis de la catégorie II - JAUNE, colis à tenir éloignés des colis qui portent une étiquette avec l'inscription "FOTO" (voir marg. 2711); en cas d'avarie de colis, danger pour

la santé par ingestion, inhalation, contact avec la matière qui se trouverait répandue ainsi que risque d'irradiation externe distance;

No 7C	(comme la précédente, mais trois bandes verticales dans la moitié inférieure);	matière radioactive dans des colis de la catégorie III - JAUNE, colis à tenir éloignés des colis qui portent une étiquette avec l'inscription "FOTO" (voir marg. 2711);
		en cas d'avarie des colis, danger pour la santé par ingestion, inhalation, contact avec la matière qui se trouverait répandue ainsi que risque d'irradiation externe à distance;

Ensuite ajouter l'étiquette 7D :

No 7D	Trèfle schématisé, inscription RADIOACTIVE et chiffre 7. Symbole et inscriptions noirs. Moitié supérieure fond jaune, inférieure fond blanc.	Matière radioactive présentant les dangers décrits sous 7A, 7B ou 7C;
	L'utilissation du mot 'Radioactive dans la moitié inférieure est optionnelle afin de permettre l'utilisation de cette étiquette pour afficher le numéro d'identification de la matière correspondant à l'envoi.	

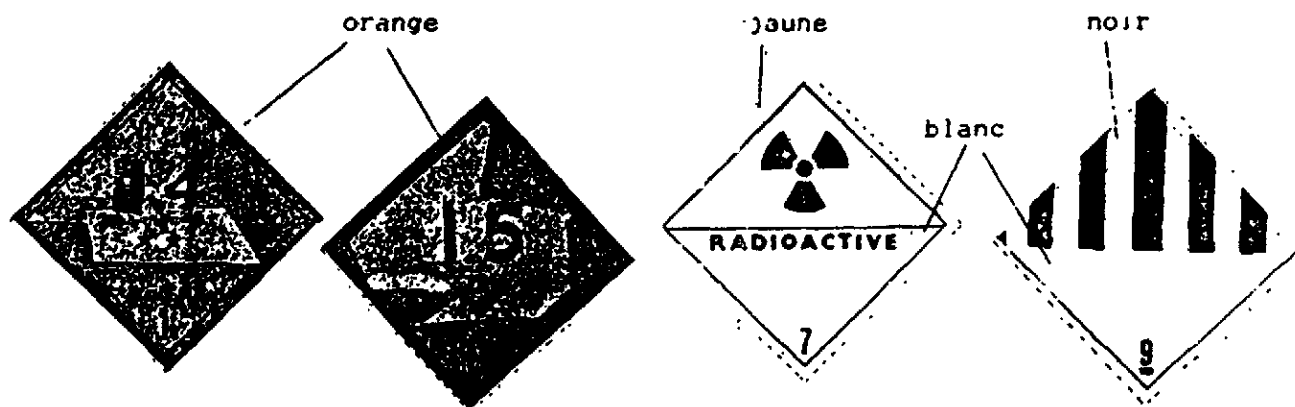
Insérer après l'étiquette No 8 :

No 9	fond blanc avec sept bandes verticales noires dans la moitié supérieure et le petit chiffre 9, souligné, en noir dans le coin inférieur :	matières et objets divers, qui en cours de transport présentent un danger autre que ceux qui sont visés par les autres classes.

sont a modifier ou a introduire, selon le cas, les étiquettes suivantes sur le tableau annexe au marginal 3902:

N° 1 inscrire un petit chiffre "1" dans le coin inférieur;

N° 7A, N° 7B et N° 7C (sous les formes modifiées qui figurent au document ECE/TRANS/60/Amend.1)
inscrire un petit chiffre "7" dans le coin inférieur;

Les nouvelles etiquettes ci-apres sont adoptées:
- N° 1.4,
- N° 1.5,
- N° 7D (celle ci remplaçant l'ancien modèle N° 7D qui figurait jusqu'ici au marginal 240 010),
- N° 9.

. Supprimer les références aux autres marginaux dans la [illegible]ième colonne en regard des autres étiquettes.

ANNEXE B

Sommaire - IIème Partie : la fin du titre reçoit la teneur suivante
DES CLASSES 1 à 9"

La première rubrique reçoit la teneur suivante

"Classe 1 Matières et objets explosibles....................11 000 et suivants"

Après classe 8, ajouter

"Classe 9 Matières et objets dangereux divers...............91 000 et suivants"

APPENDICES - Le texte pour l'Appendice B.4 est biffé et remplacé par le mot "(Réservé)".

10 000 (1) Sous b), "8" est remplacé par "9".

Sous c), la référence à l'appendice B.4 est supprimée.

10 010 La fin reçoit la teneur suivante :
"... 2601a, 2801a et 2901a".

10 011 Modifier le début du tableau prescrit dans les quantités limitées de matières dangereuses en colis comme suit

		5 kg	20 kg	50 kg	100 kg	333 kg	500 kg	1000 kg	illimité
1, 2 (seulement les gaz figurant sous a) ou b)), 3, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 et 9	Emballages vides (récipients compris, citernes exclues)								X
1	1°, 3°, 5°-7°, 9°-11°, 13°, 15°-17°, 19°-21°, 23°, 26°-28°			X					
	2°, 4°, 8°	X							
	22°, 25°		X						
	29°-31°, 33°-35°, 37°						X		
	39°								X
	40°	X							

Pour la classe 3, la première ligne reçoit la teneur suivante
"8°, 12°, 13° et... .

et la troisième ligne :
"... 5° a), 6° a), 6° b) et 7° b)".

Dans le tableau, insérer deux nouvelles lignes, comme suit :

"4.1 20°, 21° X (dans la colonne 20 kg)
5.2 23° à 25° X idem"

10 011 Pour la classe 8, supprimer "sulfure de sodium du 45° (b) X"
(suite)

Ajouter à la fin du tableau :

9	Matières classées sous 1° b)	X	(dans la colonne C)
	Matières classées sous 1° c)	X	(dans la colonne D)

10 014 (1) La phrase avant "grand conteneur" reçoit la teneur suivante

"Le terme "conteneur" ne couvre ni les emballages usuels, ni les grands recipients pour vrac (GRV), ni les véhicules, ni les conteneurs-citernes , pour la classe 7 seulement, le terme "conteneur" est défini au marginal 2700 (2)".

10 220 Dans les NOTAS a) et b) qui précèdent ce marginal, insérer après "de la classe 2"

"ou pour lesquelles la pression d'épreuve doit être au moins égale à 1MPa (10 bar)".

10 220 (1) Le Nota à la fin reçoit la teneur suivante

" se reporter au marginal 211 127 (4) et (5)".

Insérer un nouveau marginal

10 240 (3) Les extincteurs conformes aux prescriptions de l'alinéa (1) b) doivent etre munis d'un plombage qui permette de vérifier qu'ils n'ont pas été utilisés.
En outre, ils porteront une marque de conformité à une norme reconnue par une autorité compétente ainsi qu'une inscription indiquant la date à laquelle doit avoir lieu la prochaine inspection.

et renumeroter 10 240 (4) l'actuel marginal 10 240 (3)

10 251 Dans la première phrase, supprimer les mots "des véhicules".

Les alinéas a) et b) doivent se lire

"a) unités de transport porteuses de citernes (fixes ou démontables) ou de batteries de récipients transportant soit des liquides ayant un point d'éclair égal ou inférieur à 55°C, soit des matières inflammables de la classe 2, telles qu'elles sont définies dans le marginal 2200 (3) ,

b) unités de transport destinées aux transports d'explosifs et devant repondre aux exigences fixées au marginal 11 204 (3) pour les unités de transport du type III".

10 282 (2) Ajouter la phrase suivante

"Toutefois, le modèle prescrit conformément aux prescriptions de l'ADR en vigueur au 31 décembre 1989 pourra être utilisé jusqu'au 31 décembre 1993."

10 315 (1) Lire comme suit

"Les conducteurs de véhicules-citernes ou d'unités de transport transportant des citernes ou des conteneurs-citernes ayant une capacité totale supérieure à 3 000 litres et, lorsque l'exigent les prescriptions de la partie II de la présente annexe, les conducteurs d'autres véhicules doivent détenir un certificat...

Insérer un nouvel marginal

10 315 (2) A partir du 1er janvier 1996, les conducteurs de véhicules-citernes autres que ceux visés sous le paragraphe (1), dont le poids maximal admissible dépasse 3 500 kg, des catégories C et F citées dans l'annexe 6 à la Convention sur la circulation routière (1968), doivent détenir un certificat comme décrit au paragraphe (1).

Les paragraphes (2), (3), (4) actuels sont renumérotés (3), (4), (5).

10 315 (5) Lire comme suit

"Tout certificat de formation conforme aux prescriptions du présent marginal, délivré, selon le modèle..."

10 381 (1) Lire comme suit

"Outre les documents requis par d'autres règlements, les documents suivants doivent se trouver à bord de l'unité de transport

a) les documents de transport prévus au marginal 2002 (3) et (4) de l'annexe A couvrant toutes les matières dangereuses transportées,

b) une copie du texte principal de l'accord (des accords) particulier(s) conclu(s) conformément aux marginaux 2010 et 10 602, dans le cas où le transport s'effectue sur la base d'un tel (de tels) accord(s)."

IIème Partie . Dans le titre, "classes 1 à 8" devient "classes 1 à 9".

Les sous-titres "Classes 1a, 1b et 1c" sont remplacés par
"<u>Classe 1</u> : <u>Matières et objets explosibles</u>"

Les marginaux 11 xxx reçoivent la teneur suivante

<u>Généralités</u>

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

11 000-
11 099

<u>Section 1</u> : <u>Manière de transporter la marchandise</u>

11 100-
11 107

Chargement complet

11 108 Si les matières et objets des divisions 1.1, 1.2 ou 1.5 sont transportés en grands conteneurs, ces envois ne peuvent être effectués que par chargement complet.

11 109-
11 117

Transport en conteneurs

11 118 Les petits conteneurs doivent satisfaire aux prescriptions imposées à la caisse du véhicule pour le transport en cause , la caisse du véhicule n'a pas alors à satisfaire à ces prescriptions.

11 119-
11 199

<u>Section 2</u> <u>Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement</u>

11 200-
11 203

Types de véhicules

11 204 Aux fins de la présente annexe les unités de transport autorisées à transporter des matières et objets de la classe 1 sont classées comme suit .

11 204 (1) **Unités de transport "type I"**

Les véhicules doivent être couverts ou bâchés. La bâche des véhicules bâchés doit être constituée d'un matériau imperméable et difficilement inflammable. Elle doit être bien tendue de façon à fermer le véhicule de tous côtés en descendant de 20 cm au moins sur les parois de celui-ci et être fixée au moyen d'un dispositif verrouillable.

(2) **Unités de transport "type II"**

Ce sont celles dont le moteur est alimenté en carburant liquide ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 55°C.

a) **Dispositions générales**

Les véhicules doivent être couverts ou bâchés. La caisse doit être construite solidement, de telle manière qu'elle protège suffisamment les marchandises transportées. La surface de chargement, y compris la paroi avant, doit être sans interstices. Si les véhicules sont bâchés, les prescriptions prévues pour le bâchage des unités de transport "type I" doivent être respectées.

Si l'unité de transport comporte une remorque, celle-ci doit avoir un dispositif d'attelage rapidement détachable, tout en étant solide, et elle doit être pourvue d'un dispositif de freinage efficace, agissant sur toutes les roues, actionné par la commande du frein de service du véhicule tracteur et assurant automatiquement l'arrêt en cas de rupture de l'attelage.

b) **Moteur et système d'échappement**

Le moteur et le système d'échappement doivent être en avant de la paroi antérieure de la caisse. L'orifice du tuyau d'échappement doit être dirigé vers le côté extérieur du véhicule.

c) **Réservoir à combustible**

Le réservoir à conbustible doit être disposé à un emplacement éloigné du moteur et du système d'échappement et tel qu'en cas de fuite à ce réservoir le combustible s'écoule directement sur le sol sans pouvoir atteindre le chargement d'explosifs. Il doit être disposé de façon à être suffisamment protégé.

d) **Cabine**

Seuls des matériaux difficilement inflammables doivent être employés pour la construction de la cabine, sauf pour l'équipement des sièges Les chauffages d'appoint pour la cabine doivent être suffisamment sûrs en ce qui concerne la protection contre l'incendie. Ils doivent être disposés en avant de la paroi de protection (paroi arrière de la cabine). L'appareil de chauffage doit être placé le plus en avant possible et le plus haut possible (80 cm au moins au-dessus du plancher de la cabine), et être muni de dispositifs empêchant que des objets puissent être déposés au contact des surfaces chaudes de l'appareil ou de son tuyau d'échappement. Seuls peuvent être utilisés des appareils munis d'un dispositif de remise en marche rapide du moteur de ventilation pour l'air de combustion (max. 20 s).

11 204 (3) Unités de transport "type III" :

Ce sont celles qui ont toutes les caractéristiques des véhicules couverts du type II et dont la caisse présente en outre les particularités suivantes :

a) La caisse doit être fermée et ne doit pas comporter d'interstices. Elle doit être construite solidement avec des matériaux difficilelement inflammables et de telle manière qu'elle protège suffisammen les marchandises transportées. Les matériaux employés pour le revêtement intérieur ne doivent pas pouvoir produire des étincelles. Les qualités d'isolement et de résistance à la chaleur de la caisse doivent être au moins équivalentes à celles d'une cloison constituée par une paroi extérieure métallique doublée d'une couche de bois ignifugé de 10 mm d'épaisseur.

b) Toutes les portes doivent pouvoir être verrouillées. Elles doivent être disposées et construites de manière que les joints soient à recouvrement.

Conditions spéciales pour l'utilisation de certains types de véhicules

11 205 Les remorques, à l'exception des semi-remorques, chargées de matières et objets de la classe 1 et répondant aux spécifications exigées pour les unités de transport des types II et III, peuvent être tractées par des véhicules à moteur ne répondant pas à ces spécifications.

Nota : Pour le transport en conteneurs, voir marginaux 10 118 (3) et 11 118.

11 206-
11 209

Matériaux à utiliser pour la construction de la caisse des véhicules

11 210 Il ne doit pas entrer, dans la construction de la caisse, de matériaux susceptibles de former des combinaisons dangereuses avec les explosifs transportés (voir aussi marginal 11 204 (3))

11 211-
11 250

Equipement électrique

11 251 (1) La tension nominale de l'éclairage électrique ne doit pas dépasser 24 volts.

(2) Les unités de transport des types II et III doivent être conformes aux prescriptions suivantes :

a) Les batteries doivent être disposées et protégées de façon appropriée contre les dommages dus à une collision et leurs bornes doivent être protégées par un couvercle électriquement isolant.

11 251 (suite)

b) L'installation de l'éclairage électrique dans le compartiment de chargement doit être étanche à la poussière (au moins IP54 ou équivalent), ou dans le cas de groupe de compatibilité J, être conforme au mode de protection antidéflagrant Ex d (au moins IP65 ou équivalent). L'interrupteur doit être placé à l'extérieur.

11 252
11 281

Agrément des véhicules

11 282 Les prescriptions du marginal 10 282 sont applicables aux unités de transport du type III.

11 283
11 299

Section 3 : Prescriptions générales de service

11 300
11 310

Equipage du véhicule

11 311

(1) Un convoyeur doit se trouver à bord de chaque unité de transport. L'autorité compétente d'un pays partie à l'ADR peut imposer, aux frais du transporteur, la présence d'un agent agréé à bord du véhicule si les réglementations nationales le prévoient.

(2) La première phrase de l'alinéa (1) n'est pas applicable aux convois de véhicules composés de plus de deux véhicules si les conducteurs du premier et du dernier véhicule du convoi sont accompagnés d'un convoyeur.

11 312
11 314

11 315 A partir du ler janvier 1992, à l'exception du paragraphe (2) et de l'alinéa h) du paragraphe (4), les dispositions du marginal 10 315 s'appliquent au conducteur de véhicules transportant des matières ou objets de la classe 1 en quantités supérieures aux quantités maximales indiquées dans le marginal 10 011.

11 316
11 320

Surveillance des véhicules

11 321 Les prescriptions du marginal 10 321 ne sont applicables que lorsque la masse totale de matière explosible des matières et objets de la classe 1 transportés dans un véhicule est supérieure à 50 kg.

En outre, ces matières ou objets doivent faire l'objet d'une surveillance constante destinée à prévenir tout acte de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

Les emballages vides du 51° en sont exemptés.

11 322
11 353

Interdiction du feu et de la flamme nue

11 354 L'usage du feu ou de la flamme nue est interdit sur les véhicules transportant des matières et objets de la classe 1, à leur proximité ainsi que lors du chargement et du déchargement de ces matières et objets.

11 355-
11 399

Section 4 Prescriptions spéciales relatives au chargement au déchargement et à la manutention

11 400

Limitation des quantités transportées

11 401 La masse nette totale en kg de matière explosible (ou, dans le cas d'objets explosibles, la masse nette totale de matière explosible contenue dans l'ensemble des objets), qui peut être transportée dans une unite de transport est limitée conformément aux indications du tableau suivant (voir aussi le marginal 11 403 en ce qui concerne les interdictions de chargement en commun).

Masse nette maximale admissible, en kg, de matière explosible contenue dans des marchandises de la classe 1, par unité de transport

Division / Unité de transport / chiffre	1.1	1.2	1.3	1.4		1.5	
	1°-10°	11°-21°	22°-28°	29°-37°	38°,39°	40°,41°	51°
Type I	50	50	50	300	illimitée	50	illimitée
Type II	1 000	3 000	5 000	15 000	illimitée	5 000	illimitée
Type III	15 000	15 000	15 000	15 000	illimitée	15 000	illimitée

11 402 Lorsque des matières et objets de différentes divisions de la classe 1 sont chargés dans une même unité de transport, les interdictions de chargement en commun du marginal 11403 étant respectees, le chargement doit être traite dans sa totalité comme s'il appartenait à la division la plus dangereuse (dans l'ordre 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.4).

Lorsque des matières du 40° sont transportées, dans une même unité de transport, en commun avec des matières ou objets de la division 1.2, tout le chargement doit être traite pour le transport comme s'il appartenait à la division 1.1.

Interdiction de chargement en commun

11 403 (1) Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles n°1, 1.4 ou 1.5, mais affectés à des groupes de compatibilité différentes, ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule, à moins que le chargement en commun ne soit autorisé selon le tableau ci-après pour les groupes de compatibilité correspondants.

Groupe de compatibilité	B	C	D	E	F	G	H	J	S
B	X								X
C		X	X	X		X			X
D		X	X	X		X			X
E		X	X	X		X			X
F					X				X
G		X	X	X		X			X
H							X		X
J								X	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X = Chargement en commun autorisé

(2) Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles n°1, 1.4 ou 1.5 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une ou de deux étiquettes conforme aux modèles n° 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 ou 9.

11 404

Interdiction de chargement en commun avec des marchandises contenues dans un conteneur

11 405 (1) Les interdictions de chargement en commun avec des marchandises prevues au marginal 11 403 s'appliquent à l'intérieur de chaque conteneur.

(2) Les dispositions du marginal 11 403 s'appliquent entre les marchandises dangereuses contenues dans un conteneur et les autres marchandises dangereuses chargées dans un même véhicule, que ces dernières soient renfermées ou non dans un ou plusieurs autres conteneurs.

11 406

Lieux de chargement et de déchargement

11 407 (1) Il est interdit

a) de charger et de décharger sur un emplacement public à l'intérieur des agglomérations des matières et objets de la classe 1 sans permission spéciale des autorités compétentes ,

b) de charger et de décharger sur un emplacement public en dehors des agglomérations, des matières et objets de la classe 1 sans en avoir averti les autorités compétentes, à moins que ces opérations ne soient justifiées par un motif grave ayant trait à la sécurité.

(2) Si, pour une raison quelconque, des opérations de manutention doivent être effectuées sur un emplacement public, il est prescrit de séparer, en tenant compte des étiquettes, les matières et objets de nature différente.

11 408-
11 409

Précautions relatives aux objets de consommation

11 410 (1) Les colis portant des étiquettes du modèle N° 6.1 doivent être tenus isolés des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement.

(2) Les emballages vides, non nettoyes, portant des étiquettes du modèle N° 6.1 doivent être tenus isolés des denrées alimentaires. autres objets de consommation et aliments pour animaux dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement.

11 411-
11 412

Nettoyage avant le chargement

11 413 Avant de procéder au chargement des matières et objets de la classe 1, il y a lieu de procéder à un nettoyage minutieux de la surface de chargement du véhicule.

Manutention et arrimage

11 414 (1) Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis dans les véhicules.

(2) Les colis contenant des matières et objets de la classe 1 doivent autant que possible être chargés de telle façon qu'ils puissent être déchargés à destination un à un sans qu'il soit nécessaire de remanier le chargement.

11 414 (3) Les colis doivent être arrimés dans les véhicules de manière à ne pouvoir s'y déplacer. Ils doivent être protégés contre tout frottement ou heurt.

11 415-
11.499

Section 5 - Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

11 500-
11 508

Stationnement pour les besoins du service

11 509 Lorsque les véhicules transportant des matières ou objets de la classe 1 sont obligés de s'arrêter à un emplacement public pour des opérations de chargement ou de déchargement, une distance d'au moins 50 m doit être maintenue entre les véhicules en stationnement.

11 510-
11 519

Convois

11 520 (1) Lorsque des véhicules transportant des matières et objets de la classe 1 circulent en convoi, une distance d'au moins 50 m doit être observée entre une unité de transport et la suivante.

(2) L'autorité compétente peut imposer des prescriptions pour l'ordre ou la composition des convois.

11 521-
11 599

Section 6 - Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la 1ère partie)

11 600-
20 999

21 378 Supprimer ce marginal et le titre

21 403 La fin reçoit la teneur suivante

"... dans le même véhicule avec les matières et objets des classe 1 ou 5.2 contenues dans des colis munis d'une étiquette conforme au modèle Nos 1, 1.4 ou 1.5".

Le même amendement doit être apporté à chacun des marginaux suivants :

31 403 (1), 41 403 (1), 42 403 (1), 43 403, 51 403 (1), 61 403 (1) et 81 403 (1)

21 414 (2) La dernière phrase de l'alinéa a) reçoit la teneur suivante

"Les bouteilles couchées seront calées, attachées ou fixées de manière sûre et appropriée de façon à ne pouvoir se déplacer".

21 500 Pour le chlore, remplacer "6.1 + 8" par "6.1"

31 130)
31 500) Dans la première phrase, remplacer "1° à 6°" par "1° à 8°".

31 321 Ajouter après "6° a) et b)," "7° b)".

La dernière ligne reçoit la teneur suivante
"- les matières des 8° et 11° à 20° 5 000 kg".

41 204 Ajouter après "8°", "20° et 21°"
Avant "4°", insérer "1° b)"

41 321 Après "7° c)", ajouter "20°, 21°"

52 204 (1) Le commencement reçoit la teneur suivante

"Les matières des 1° à 25°, 30° et 31°..."

52 321 Au groupe A, ajouter "23° à 25°"

52 401 Insérer "23° à 25°" avant "45°"

52 403 a) Lire comme suit "avec les matières et objets de la classe 1 contenues dans des colis munis d'une étiquette des modèles 1, 1.4 ou 1.5"

52 509 Insérer "23° à 25° avant "46° a)"

Les marginaux 71 xxx reçoivent la teneur suivante :

Classe 7 : Matières radioactives

Généralités

Transport

71 000 Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2704.

71 001-
71 099

Section 1 : Manière de transporter la marchandise

Prescriptions

71 100 Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2704.

71 101-
71 117

Transport en conteneurs

71 118 Les étiquettes prescrites au marginal 10 118 (5) doivent être apposées sur les quatre côtés du conteneur.

71 119-
71 129

Signalisation et étiquetage des conteneurs-citernes

71 130 Les étiquettes et les plaques orange telles que prescrites à la classe 7 doivent être apposées sur les quatre côtés du conteneur-citerne. Si des étiquettes ou plaques ne sont pas visibles de l'extérieur du véhicule, les mêmes étiquettes et plaques doivent être apposées sur les côtés du véhicule et à l'arrière.

71 131-
71 199

Section 2 Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

Dispositions

71 200 Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2704.

71 201-
71 299

Section 3 : Prescriptions générales de service

71 300 Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2704.

71 301-
71 320

Surveillance des véhicules

71 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables à toutes les matières, quelle que soit la masse. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'appliquer les dispositions de ce marginal dans le cas où

a) le compartiment chargé est verrouillé et les colis transportés sont protégés d'une autre manière contre tout déchargement illégal, et

b) le débit de dose ne dépasse pas 5 microsievert/heure (0,5 millirem/ heure) en tout point accessible de la surface du véhicule.

En outre, ces marchandises feront toujours l'objet d'une surveillance propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

71 322-
71 324

Transport de voyageurs

71 325 Les dispositions du marginal 10.325 ne s'appliquent pas aux unités de transport qui ne transportent que des matières radioactives visées par les fiches 1 à 4.

71 326-
71 352

Appareils d'éclairage portatifs

71 353 Les dispositions du marginal 10 353 ne s'appliquent pas, à condition qu'il n'y ait pas de risque subsidiaire.

71 354-
71 373

Interdiction de fumer

71 374 Les dispositions du marginal 10 374 ne s'appliquent pas, à condition qu'il n'y ait pas de risque subsidiaire.

71 375-
71 384

Consignes écrites

71 385 Les dispositions du marginal 10 385 ne s'appliquent pas aux unités de transport ne transportant que des matières radioactives visées par les fiches 1 à 4.

71 386-
71 399

Section 4 · Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

Prescriptions

71 400 Pour les détails, voir la fiche appropriée du marginal 2704.

71 401-
71 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

71 403 Les matières de la classe 7 contenues dans des colis munis d'une etiquette des modèles Nos 7A, 7B ou 7C ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes 1 ou 5.2 contenues dans des colis munis d'une étiquette des modèles Nos 1, 1.4 ou 1.5.

71 404-
71 414

Nettoyage après le déchargement

71 415 Pour les prescriptions de décontamination, voir le marginal 3712.

71 416-
71 499

<u>Section 5</u> <u>Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules</u>

Signalisation et étiquetage des véhicules

71 500 Outre les prescriptions du marginal 10 500, tout véhicule transportant des matières radioactives doit porter, sur chaque paroi extérieure latérale et sur la paroi extérieure arrière, une étiquette du modèle No 7D

Toutefois, ces prescriptions ne s'appliquent pas aux véhicules ne transportant que des colis visés par les fiches Nos 1 à 4 du marginal 2704.

71 501-
71 506

Stationnement d'un véhicule offrant un danger particulier

71 507 (Outre le marginal 10 507, voir le marginal 3712 de l'appendice A.7)

71 508-
71 599

<u>Section 6</u> <u>Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays</u>

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la lère partie)

71 600-
80 999

81 600- **devient** 81 600-
199 999 90 999

Ajouter les marginaux suivants :

Classe 9 : Matières et objets dangereux divers

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la 1ère partie)

91 000-
91 099

Section 1 : Manière de transporter la marchandise

91 100-
91 129

Etiquetage des conteneurs-citernes

91 130 Les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières de la classe 9 doivent porter, sur leurs deux côtés, une étiquette de modèle n° 9.

91 131-
91 199

Section 2 : Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

91 200-
91 239

Moyens d'extinction d'incendie

91 240 Les dispositions du marginal 10 240 (1) b) et (3) ne sont pas applicables.

91 241-
91 299

Section 3 : Prescriptions générales de service

91 300-
91 320

Surveillance des véhicules

91 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée

- matières tombant sous la lettre b) des différents chiffres : 5 000 kg.

91 322-
91 384

91 385 Dans le cas de transport de matières du 2° b) ou d'appareils du 3°, le texte des consignes écrites doit indiquer que des dioxines très toxiques peuvent se former en cas d'incendie.

91 386-
91 399

Section 4 : Prescriptions générales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

91 400-
91 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

91 403 Les matières et objets de la classe 9 contenus dans des colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 9 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des matières ou objets des classes 1 ou 5.2 contenues dans des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4 ou 1.5.

91 404-
91 406

Lieux de chargement et de déchargement

91 407 (1) Il est interdit

a) de charger et de décharger sur un emplacement public à l'intérieur des agglomérations, sans permission spéciale des autorités compétentes, des matières classées sous la lettre b) des différents chiffres,

b) de charger et de décharger des matières classées sous la lettre b) des différents chiffres sur un amplacement public en dehors des agglomérations sans en avoir avarti les autorités compétentes, à moins que ces opérations ne soient indispensables pour un motif ayant trait à la sécurité.

(2) Si, pour une raison quelconque, des opérations de manutention doivent être effectuées sur un emplacement public, il est prescrit de séparer, en tenant compte des étiquettes, les matières et objets de nature différente.

91 408-
91 409

Précautions relatives aux objets de consommation

91 410 Les matières et objets de la classe 9 et les emballages vides, non nettoyés, du 11° doivent être séparés des denrées alimentaires, des autres objets de consommation et des aliments pour animaux dans les véhicules ainsi qu'aux lieux de chargement, de déchargement et de transbordement.

91 411-
91 414

Nettoyage après le déchargement

91 415 Si des matières et objets de la classe 9 se sont répandus ou ont fui dans un véhicule, ce dernier ne peut être réutilisé qu'après avoir été nettoyé à fond et, le cas échéant, décontaminé. Toutes les autres marchandises transportées dans le même véhicule doivent être contrôlées quant à une éventuelle souillure.

91 416-
91 499

Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules

Signalisation et étiquetage des véhicules

91 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables contenant ou ayant contenu des matières de la classe 9 doivent porter, sur leurs deux côtés latéraux et à l'arrière, une étiquette du modèle No 9.

91 501-
91 599

Section 6 : Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la lère partie)

91 600-
199 999

Appendice B. 1a

211 120 (3) Au lieu de "voir en outre le marginal 211 127 (7)", lire "voir en outre le marginal 211 127 (8)".

Au lieu de "selon le marginal 211 127 (2) à (5)" lire "selon le marginal 211 127 (2) à (6)".

211 123 (3) Remplacer "0,15 MPa" par "150 kPa"

211 124 Remplacer "Les conteneurs-citernes" par "Les citernes".

211 127 A la première phrase, au lieu de "paragraphes (2) à (5)" lire : "paragraphe (2) à (6)"

(1) Après "la valeur" insérer un sigma

Les paragraphes actuels (5) à (9) sont renumérotés (6) à (10)

Dans le paragraphe (4) actuel, le Nota, y compris ses alinéas a), b) et c),est supprimé. Il est remplacé par le nouveau paragraphe (5) suivant :

"(5) Il y a protection contre l'endommagement au sens du paragraphe (4) lorsque les mesure suivantes, ou des mesures équivalentes, sont prises :

a) Pour les réservoirs destinés au transport de matières pulvérulentes granulaires, la protection contre l'endommagement doit satisfaire l'autorité compétente.

b) Pour les réservoirs destinés au transport d'autres matières, il y protection contre l'endommagement lorsque :

1. Pour les réservoirs à section circulaire, ou elliptique ayant un rayon de courbure maximal n'excédant pas 2 m, le réservoir est muni de renforcements composés de cloisons, de brise-flots, ou d'anneaux extérieurs ou intérieurs, disposés de façon telle qu'au moins une des conditions suivantes soit satisfaite :

- distance entre deux renforcements adjacents $\leqslant$ 1,75 m

- volume compris entre deux cloisons ou brise-flots : $\leqslant$ 7500 l

La section droite d'un anneau, avec la partie de virole associée, doit avoir un module d'inertie au moins égal à 10 cm3.

Les anneaux extérieurs ne doivent pas avoir d'arête vive de rayon inférieur à 2,5 mm.

Les cloisons et les brise-flots doivent être conformes aux prescriptions du paragraphe (7).

L'épaisseur des cloisons et des brise-flots ne sera en aucun cas inférieure à celle du réservoir

2. Pour les réservoirs construits à double paroi avec vide d'air, la somme de l'épaisseur de la paroi métallique extérieure et de celle du réservoir correspond à l'épaisseur de paroi fixée au paragraphe (3), et l'épaisseur de paroi du réservoir même n'est pas inférieure à l'épaisseur minimale fixée au paragraphe (4).

3. Pour les réservoirs construits à double paroi avec une couche intermédiaire en matières solides d'au moins 50 mm d'épaisseur, la paroi extérieure a une épaisseur d'au moins 0,5 mm en acier doux 3/, ou d'au moins 2 mm en matière plastique renforcée de fibres de verre. Comme couche intermédiaire de matières solides, on peut utiliser de la mousse solide (ayant une faculté d'absorption des chocs telle, par exemple, que celle de la mousse de polyuréthane).

4. Les réservoirs des citernes de forme autre que celles visées au 1. et surtout des citernes en forme de caisson sont pourvus, tout autour du milieu de leur hauteur et sur au moins 30 % de celle-ci, d'une protection supplémentaire conçue de manière à présenter une résilience spécifique au moins égale à celle d'un réservoir construit en acier doux d'une épaisseur de 5 mm (pour un diamètre du réservoir ne dépassant pas 1,80 m) ou de 6 mm (pour un diamètre du réservoir à 1,80 m). La protection supplémentaire doit être appliquée de manière durable à l'extérieur du réservoir.

   Cette exigence est considérée comme étant remplie sans preuve ultérieure de la résilience spécifique lorsque la protection supplémentaire implique le soudage d'une tôle de même matériau que le réservoir sur la partie à renforcer, de sorte que l'épaisseur minimale de paroi soit conforme au paragraphe (3).

   Cette protection est fonction des sollicitations possibles exercées en cas d'accident sur des réservoirs en acier doux dont les fonds et les parois ont pour un diamètre ne dépassant pas 1,80 m une épaisseur d'au moins 5 mm, ou pour un diamètre supérieur à 1,80 m une épaisseur d'au moins 6 mm. Dans le cas de l'utilisation d'un autre métal, on obtiendra l'épaisseur équivalente d'après la formule du paragraphe (3).

Pour les citernes démontables, on peut renoncer à cette protection lorsqu'elles sont protégées de tout côté par les ridelles du véhicule porteur."

Le marginal 211 129 reçoit la teneur suivante

211 129 Protection des organes placés à la partie supérieure

Les organes et accessoires placés à la partie supérieure du réservoir doivent être protégés contre les dommages causés par un éventuel renversement. Cette protection peut consister en des cercles de renforcement ou des capots de protection ou des éléments, soit transversaux, soit longitudinaux, d'un profil propre à assurer une protection efficace.

211 131
Nota 5 Lire comme suit :
"Toutefois, pour les réservoirs destinés au transport de certaines matières cristallisables ou très visqueuses, de gaz liquéfié fortement réfrigéré et de matières pulvérulentes ou granulaires ainsi que pour les réservoirs munis d'un revêtement en ébonite ou en thermoplastique, l'obturateur interne peut être remplacé par un obturateur externe présentant une protection supplémentaire."

211 134 Remplacer "0,15 MPa" par "150 kPa"

211 135 Remplacer "0,3 MPa" par "300 kPa".

Les marginaux 211 150 à 211 152 reçoivent la teneur suivante

211 150 Les réservoirs et leurs équipements doivent être, soit ensemble, soit séparément soumis à un contrôle initial avant leur mise en service. Ce contrôle comprend : une vérification de la conformite au prototype agréé, une vérification des caractéristiques 7/ de construction, un examen de l'état intérieur et extérieur, une épreuve de pression hydraulique 8/ et une vérification d'un bon fonctionnement de l'équipement.

L'épreuve de pression hydraulique doit être effectuée sur l'ensemble du réservoir à la pression prévue dans la partie II du présent appendice, et séparément sur chaque compartiment des réservoirs compartimentés, à une pression au moins égale à 1,3 fois la pression maximale de service. L'épreuve d'étanchéité des réservoirs compartimentés est effectuée compartiment par compartiment.

L'épreuve de pression hydraulique doit être effectuée avant la mise en place de la protection calorifuge éventuellement nécessaire Lorsque les réservoirs et leurs équipements sont soumis à des épreuves séparées, ils doivent être soumis, assemblés, à une épreuve d'étanchéité.

211 151 Les réservoirs et leurs équipements doivent être soumis à des contrôles périodiques à des intervalles déterminés. Les contrôles périodiques comprennent : l'examen de l'état intérieur et extérieur et, en règle générale, une épreuve de pression hydraulique 8/. Les enveloppes de protection calorifuge ou autre ne doivent être enlevées que dans la mesure où cela est indispensable à une appréciation sûre des caractéristiques du réservoir.

L'épreuve de pression hydraulique doit être effectuée sur l'ensemble du réservoir à la pression prévue à la partie II du present appendice, et separement sur chaque compartiment des réservoirs compartimentés, à une pression au moins égale à 1,3 fois la pression maximale de service.

Pour les réservoirs destinés au transport de matières pulvérulentes et granulaires, et avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente, les épreuves de pression hydraulique périodiques peuvent être supprimées et remplacées par des épreuves d'étanchéité selon le marginal 211 102 (3).

Les intervalles maximaux pour les contrôles sont de six ans.

Les véhicules-citernes, citernes démontables et batteries de recipients vides, non nettoyés peuvent être acheminés après l'expiration des délais fixés pour être soumis aux contrôles.

211 152 En outre, il y a lieu de procéder à une épreuve d'étanchéité du réservoir avec l'équipement ainsi qu'à une vérification du bon fonctionnement de tout l'équipement, au moins tous les trois ans. L'épreuve d'étanchéité doit être effectuée séparément sur chaque compartiment des réservoirs compartimentés.

211 172 (2) Après "Dans ces formules," insérer un alpha.

211 210 Remplacer "chlorure de bore" par "trichlorure de bore".

211 234 (2) Remplacer "0,1 MPa" par "100 kPa".

211 251 (2) Note de bas de page 11/1.a)
Remplacer "100 kPa" par "0,1 MPa".

(5) Remplacer "0,3 MPa" par "300 kPa" et "0,1 MPa" par "100 kPa".

211 254 Avant "(lambda)" insérer un lambda.

Au lieu de "211 127 (7)", lire "211 127 (8)".

211 262 c) Remplacer "charge maximale admissible" par "masse maximale admissible de chargement".

d) Biffer "internationaux".

211 277 Remplacer "ouverture des soupapes" par "ouverture des soupapes de sûreté"

Dans le titre de chaque section 3, remplacer "Equipement" par "Equipements".

211 371 Lire "Les véhicules-citernes et les citernes démontables agrees pour le transport..." (le reste sans changement).

211 450 Après "marginal 2431" lire "ainsi que du sodium, du potassium et des alliages de sodium et de potassium du 1° a), des matières du 2° e) et du 4° du marginal 2471...." (le reste sans changement),

211 475 Remplacer "211 433" par "211 432".

211 534 Remplacer "un système d'évent" par "un dispositif d'aération"; Remplacer "0,18 à 0,22 MPa" par "180 à 220 kPa".

211 550 Dans la dernière phrase, remplacer "0,25 MPa" par "250 kPa".

211 573 Ce marginal est renuméroté "211 572" , le libellé du marginal 211 572 actuel devient le dernier alinéa du marginal 211 571.

211 574- devient 211 573-
211 599 211 599

211 672 Lire "Les véhicules-citernes et les citernes démontables agréés pour le transport...".

Les marginaux 211 700 à 211 799 reçoivent la teneur suivante

Classe 7 : Matières radioactives

211 700-
211 709

Section 1 Généralités domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Utilisation

211 710 Les matières du marginal 2704, Fiches 1, 5, 6, 9, 10 et 11, à l'exclusion de l'hexafluorure d'uranium, peuvent être transportées en citernes. Les prescriptions de la Fiche pertinente du marginal 2704 sont applicables.

Nota Des exigences supplémentaires peuvent résulter pour les réservoirs qui sont conçus comme emballage du type A ou B.

211 711-
211 719

Section 2 Construction

211 720 Voir le marginal 3736.

211 721-
211 729

Section 3 Equipements

211 730 Les réservoirs destinés au transport de matières radioactives liquides 9/ doivent avoir leurs ouvertures au-dessus du niveau du liquide , aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide.

211 731-
211 739

Section 4 Agrément du prototype

211 740 Les citernes agréées pour le transport de matières radioactives ne doivent pas être agréées pour le transport d'autres matières.

211 741-
211 749

Section 5 Epreuves

211 750 Les réservoirs doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 265 kPa (2,65 bar) (pression manométrique).

Par dérogation aux prescriptions du marginal 211 151, l'examen périodique de l'état interne peut être remplacé par un programme approuve par l'autorité compétente.

211 751-
211 759

Section 6 Marquage

211 760 On doit en outre faire figurer sur la plaque décrite au marginal 211 160 le trèfle schématisé reproduit sur l'étiquette selon modèles 7A à 7D, par estampage ou tout autre moyen semblable. Il est admis que ce trèfle schématisé soit gravé directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir.

211 761-
211 769

Section 7 Service

211 770 Le degré de remplissage selon le marginal 211 172 à la température de reférence de 15°C ne doit pas dépasser 93 % de la capacité du reservoir.

211 771 Les citernes ayant transporté des matières radioactives ne doivent pas etre utilisées pour le transport d'autres matières.

211 772-
211 799

211 820 Dans le 2ème alinéa, après "(10 bar)" et "(4 bar)" insérer "(pression manométrique)".
Dans le dernier alinéa, biffer "du marginal 2801".

211 860 Remplacer "(en kg)" par "en kg".

211 872-
211 909 Devient 211 872-
211 899

Ajouter les marginaux suivants

Classe 9 Matières et objets dangereux divers

211 900-
211 909

Section 1 Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Utilisation

211 910 Les matières des 1° et 2° de la classe 9 peuvent être transportees en citernes fixes ou démontables.

211 911-
211 919

Section 2 Construction

211 920 Les reservoirs destinés au transport de matières de 1° doivent etre conçus conformément aux prescriptions de la Ière partie du présent appendice.

211 921 Les réservoirs destinés au transport de matières du 2° doivent etre conçus pour une pression de calcul (voir le marginal 211 127 (2)) d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

211 922-
211 929

Section 3 Equipements

211 930 Les reservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement 6/

211 931 Si les réservoirs sont munis d'une soupape de sureté, celle-ci doit être précédée d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction a l'autorité compétente.

211 932-
211 939

Section 4 Agrément du prototype

211 940-
211 949 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 Epreuves

211 950 Les réservoirs destinés au transport de matières du 2° doivent être soumis à l'épreuve initiale et aux épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

211 951 Les réservoirs destinés au transport de matières du 1° doivent être soumis à l'épreuve initiale et aux épreuves périodiques de pression hydraulique à leur pression de calcul définie au marginal 211 123.

211 952-
211 959

Section 6 Marquage

211 960-
211 969 (Pas de prescriptions particulières)

Section 7 Service

211 970 Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement 6/ pendant le transport.

211 971 Les véhicules-citernes et citernes démontables agréés ou le transport de matières des 1° et 2° ne doivent pas être utilisés pour le transport de denrées alimentaires, d'objets de consommation ou d'aliments pour animaux.

211 972-
211 999

Appendices B.1b, B.1c, B.1d, B.2 - B.3

Appendice B. 1b

212 120 (2) Remplacer "joints à soudure" par "joints de soudure"

212 123 (3) Remplacer "0,15 MPa" par "150 kPa"

212 127 (6) Remplacer "lambda (λ)" par "λ (lambda)".

212 131
Nota 5 Lire comme suit
"Toutefois, pour les réservoirs destinés au transport de certaines matières cristallisables ou très visqueuses, de gaz liquéfié fortement réfrigéré et de matières pulvérulentes ou granulaires ainsi que pour les réservoirs munis d'un revêtement en ébonite ou en thermoplastique, l'obturateur interne peut être remplacé par un obturateur externe présentant une protection supplémentaire."

212 134 Remplacer "0,15 MPa" par "130 kPa".

212 135 Remplacer "0,3 MPa" par "300 kPa".

212 172 (2) Remplacer "densités" par "densités relatives".

212 190 Note de bas de page 14)
Remplacer "la Commission" par "l'Organisation".

212 210 Remplacer "chlorure de bore" par "trichlorure de bore".

212 234 (2) Remplacer "0,1 MPa" par "100 kPa".

212 251 (2) Note de bas de page 16) iii) reçoit la teneur suivante :
"Les valeurs maximales prescrites pour le degré de remplissage en kg/litre sont calculées de la façon suivante
masse maximale du contenu par litre de capacité =
0,95 x masse volumique de la phase liquide à 50°C."

(5) Remplacer "0,3 MPa" par "300 kPa" et "0,1 MPa" par "100 kPa".

212 254 Avant "(lambda)" insérer un lambda.

212 262 d) Biffer "internationaux".

212 277 Remplacer "ouverture des soupapes" par "ouverture des soupapes de sûreté"

Dans le titre de chaque section 3, remplacer "Equipement" par "Equipements".

212 471 Après "hermétiquement" insérer la référence à la note de bas de page "7/".

212 534 Remplacer "0,18 à 0,22 MPa" par "180 à 220 kPa".

212 550 Remplacer "0,25 MPa" par "250 kPa".

Les marginaux 212 700 à 212 799 reçoivent la teneur suivante

Classe 7 : Matières radioactives

212 700-
212 709

Section 1 Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Utilisation

212 710 Les matières du marginal 2704, Fiches 1, 5, 6, 9, 10 et 11, à l'exclusion de l'hexafluorure d'uranium, peuvent être transportées en conteneur-citernes. Les prescriptions de la Fiche pertinente du marginal 2704 sont applicables.

Nota Des exigences supplémentaires peuvent résulter pour les conteneurs-citernes qui sont conçus comme emballage du type A ou B.

212 711-
212 719

Section 2 · Construction

212 720 Voir le marginal 3736.

212 721-
212 729

Section 3 Equipements

212 730 Les conteneurs-citernes destinés au transport de matières radioactives liquides 13/ doivent avoir leurs ouvertures au-dessus du niveau du liquide , aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverse les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide.

212 731-
212 739

Section 4 Agrément du prototype

212 740 Les conteneurs-citernes agréés pour le transport de matières radioactives ne doivent pas être agréés pour le transport d'autres matières.

212 741-
212 749

Section 5 Epreuves

212 750 Les réservoirs doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 265 kPa (2,65 bar) (pression manométrique).

Par dérogation aux prescriptions du marginal 212 151, l'examen périodique de l'état interne peut être remplacé par un programme approuvé par l'autorité compétente.

212 751-
212 759

Section 6 · Marquage

212 760 On doit en outre faire figurer sur la plaque décrite au marginal 212 160 le trèfle schématisé reproduit sur l'étiquette selon modèles 7A à 7D, par estampage ou tout autre moyen semblable. Il est admis que ce trèfle schématisé soit gravé directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir.

212 761-
212 769

Section 7 · Service

212 770 Le degré de remplissage selon le marginal 212 172 à la température de référence de 15°C ne doit pas dépasser 93 % de la capacité du réservoir.

212 771 Les conteneurs-citernes ayant transporté des matières radioactives ne doivent pas être utilisées pour le transport d'autres matières.

212 772-
212 799

212 820 Dans le 2ème alinéa, après "(10 bar)" et "(4 bar)" insérer "(pression manométrique)".
Dans le dernier alinéa, biffer "du marginal 2801".

212 872- Devient 212 872-
212 909 212 899

Ajouter les marginaux suivants

Classe 9 : Matières et objets dangereux divers

212 900-
212 909

Section 1 Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes), définitions

Utilisation

212 910 Les matières des 1° et 2° de la classe 9 peuvent être transportées en conteneurs-citernes.

212 911-
212 919

Section 2 Construction

212 920 Les réservoirs destinés au transport de matières de 1° doivent être conçus conformément aux prescriptions de la Ière partie du présent appendice.

212 921 Les réservoirs destinés au transport de matières du 2° doivent être conçus pour une pression de calcul (voir le marginal 212 127 (2)) d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).

212 922-
212 929

Section 3 Equipements

212 930 Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement 7/.

212 931 Si les réservoirs sont munis d'une soupape de sûreté, celle-ci doit être précédée d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction l'autorité compétente.

212 932-
212 939

Section 4 Agrément du prototype

212 940-
212 949 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5 : Epreuves

212 950 Les réservoirs destinés au transport de matières du 2° doivent être soumis à l'épreuve initiale et aux épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

212 951 Les réservoirs destinés au transport de matières du 1° doivent être soumis à l'épreuve initiale et aux épreuves périodiques de pression hydraulique à leur pression de calcul définie au marginal 212 123.

212 952-
212 959

Section 6 Marquage

212 960-
212 969 (Pas de prescriptions particulières)

Section 7 : Service

212 970 Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement 7/ pendant le transport.

212 971 Les conteneurs-citernes agréés pour le transport de matières des 1° et 2° ne doivent pas être utilisés pour le transport de denrées alimentaires, d'objets de consommation ou d'aliments pour animaux.

212 972-
212 999

Appendice B.1 c

213 010 e) Lire "e) Les matières des 1° b) et c), 2°b) et c), ainsi que les solutions d'acide chlorhydrique du 5° b), les matières du 5° c), l'acide phosphorique du 11° c) et les matières des 42°, 61° et 62° de la classe 8.

213 100 Au lieu de "211 127 (6)", lire "211 127 (7)"

Appendice B.1d

214 275 Dans la Note, après "joints" insérer " de soudure".

Appendice B.2

Modifier comme suit le marginal 220 000

"L'installation électrique des unités de transport visées au marginal 10 251 doit satisfaire aux prescriptions suivantes

Prescriptions applicables à toute l'installation électrique

a) Canalisations les conducteurs doivent être largement calculés pour éviter les échauffements. Ils doivent être convenablement isolés Les circuits autres que ceux qui relient la batterie au démarreur ou a l'alternateur doivent être protégés contre les surintensités par des fusibles ou des disjoncteurs automatiques. Les canalisations doivent être solidement attachées et placées de telle façon que les conducteurs soient protégés contre les chocs, les projections de pierres et la chaleur dégagée par le dispositif d'échappement.

b) 1. Coupe-circuit de batteries Sauf dans le cas des unités de transport visées au marginal 10 251 b), un interrupteur servant à couper tous les circuits électriques doit être monté aussi près que possible de la batterie. Un dispositif de commande directe ou à distance doit être installé dans la cabine de conduite et a l'extérieur du véhicule. Il doit être facilement accessible et signalé distinctement. L'interrupteur doit pouvoir être ouvert alors que le moteur est en marche, sans qu'il en résulte de surtension dangereuse. Toutefois, l'alimentation du tachygraphe peut être assurée par un circuit directement relié à la batterie. Le coupe-circuit de batteries et les circuits électriques du tachygraphe, et les autres parties de l'installation qui doivent rester sous tension après manoeuvre du coupe-circuit des batteries doivent être protégés contre les explosions conformément aux Normes européennes EN 50 014 à EN 50 020. Dans le cas de véhicules transportant de l'hydrogène et du sulfure de carbone, les prescriptions relatives au Groupe II C prévues dans les Normes européennes EN 50 014, EN 50 018 et EN 50 020 doivent être respectées.

2. Accumulateurs · Si les accumulateurs sont situés ailleurs que sous le capot moteur, ils doivent être fixés dans un coffre ventilé en métal ou en un autre matériau offrant une résistance équivalente avec parois intérieures électriquement isolantes.

Prescriptions applicables à la partie de l'installation électrique placée à l'arrière de la cabine de conduite

c). L'ensemble de cette installation doit être conçu, realisé et protégé de façon à ne pouvoir provoquer ni inflammation, ni court-circuit, dans les conditions normales d'utilisation des véhicules et à minimiser ces risques en cas de choc ou de déformation.

En particulier

1. Canalisations : Les conducteurs de toutes les canalisations (voir a)) doivent être faits de câbles protégés par des enveloppes sans couture et non sujettes à la rouille. Cette protection peut être une conduite en matière plastique résistante, une toile métallique plastifiée ou une autre enveloppe offrant une resistance équivalente.

2. Eclairage : Des ampoules avec culot à vis ne doivent pas être utilisées. Si les lampes placées à l'intérieur de la caisse du véhicule ne sont pas fixées dans des renforcements des parois ou du plafond les protégeant contre toute avarie mécanique, il y a lieu de les protéger par un solide panier ou grillage.

Appendice B.3

Le texte de cet appendice est remplacé par le suivant

"230 000 NOTA Les dimensions du certificat sont de 210 x 297 mm (format A4). Le recto et le verso doivent être utilisés. La couleur doit etre blanche, avec une diagonale rose.

CERTIFICAT D'AGREMENT POUR LES VEHICULES TRANSPORTANT CERTAINES MARCHANDISES DANGEREUSES

1. CERTIFICAT N°

attestant que le véhicule désigné ci-après remplit les conditions requises par l'Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR) pour etre admis au transport international de marchandises dangereuses par la route.

2. Fabricant et type de véhicule

3. Numéro d'immatriculation (le cas échéant) et numero de châssis............

4. Nom et siège d'exploitation du transporteur, utilisateur ou propriétaire

5. Le véhicule décrit ci-dessus a subi les inspections prévues au marginal 10 282 de l'annexe B à l'ADR et remplit les conditions requises pour être admis au transport international par route de marchandises dangereuses des classes, chiffres et lettres ci-après (si nécessaire, indiquer le nom ou le numéro d'identification de la matière)

6. Observations

---

7. Valable jusqu'au	Cachet du service émetteur à Date Signature
8. Validité prolongée jusqu'au	Cachet du service émetteur à Date : Signature
9. Validité prolongé jusqu'au	Cachet du service émetteur à Date Signature
10. Validité prolongé jusqu'au	Cachet du service émetteur à Date Signature
11.Validité prolongéè jusqu'au	Cachet du service émetteur à Date Signature

---

NOTA 1. Tout véhicule doit faire l'objet d'un certificat distinct à moins qu'il ne soit autrement stipulé, par exemple pour la classe 1.

2. Ce certificat doit être restitué au service émetteur lorsque le vehicule est retiré de la circulation, en cas de changement du transporteur, utilisateur ou propriétaire indiqué dans la rubrique 4, à l'expiration de la durée de validité et en cas de changement notable des caractétistiques essentielles du véhicule.

230 001-
239 999

APPENDICES B.4, B.5 à B.6

APPENDICE B.4

Le titre et le texte sont supprimés et remplacés par :

APPENDICE B.4

240 000-
249 999 Réservé.

APPENDICE B.5

250 000 (1) Insérer "7 Radioactivité" entre "6 Toxicité" et "8 Corrosivité".

"44 et 539" est remplacé par "44, 539 et 90".

(2) Insérer entre "69" et "80"

70 matière radioactive
72 gaz radioactif
723 gaz radioactif, inflammable
73 matière liquide radioactive, inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 55 °C)
74 matière solide radioactive, inflammable
75 matière radioactive, comburante
76 matière radioactive, toxique
78 matière radioactive, corrosive

et après 89 :

90 matières dangereuses diverses.

(3) Tableau I insérer les rubriques suivantes

a)	b)	c)	d)	e)
Actinolite voir Amiante blanc				
Amiante blanc (Chrysotile, Actinolite, Anthophyllite, Trémolite)	9, 1°c)	90	2590	9
Amiante bleu (Crocidolite)	9, 1°b)	90	2212	9
Amiante brun (Amosite, Mysorite)	9, 1°b)	90	2212	9
Amosite voir Amiante brun				
Anthophyllite voir Amiante blanc				
Chrysotile voir Amiante blanc				
Crocidolite voir Amiante bleu				
Diphényles polychlorés	9, 2°b)	90	2315	9
Matière radioactive, faible activité spécifique (LSA), non spécifiée par ailleurs dans cet appendice	7, Fiche 5 ou 6	72	2912	7A, 7B ou 7C
gaz		72	2912	7A, 7B ou 7C
gaz inflammable		723	2912	7A, 7B ou 7C + 3
- liquide inflammable, ayant un point d'éclair égal ou inférieur à 55 °C		73	2912	7A, 7B ou 7C + 3
- solide inflammable		74	2912	7A, 7B ou 7C + 4.1
- comburante		75	2912	7A, 7B ou 7C + 5
- toxique		76	2912	7A, 7B ou 7C + 6.1
- nocive		70	2912	7A, 7B ou 7C + 6.1A
- corrosive		78	2912	7A, 7B ou 7C + 8

a)	b)	c)	d)	e)
Matière radioactive non specifiée par ailleurs dans cet appendice	7, Fiches 1,5,6,9, 10 ou 11	70	2982	7A, 7B ou 7C
- gaz		72	2982	7A, 7B ou 7C
- gaz inflammable		723	2982	7A, 7B ou 7C + 3
- liquide inflammable, ayant un point d'éclair égal ou inférieur à 55 °C		73	2982	7A, 7B ou 7C + 3
- solide inflammable		74	2982	7A, 7B ou 7C + 4.1
- comburante		75	2982	7A, 7B ou 7C + 5
- toxique		76	2982	7A, 7B ou 7C + 6.1
- nocive		70	2982	7A, 7B ou 7C + 6.1A
- corrosive		78	2982	7A, 7B ou 7C + 8
Mysorite voir Amiante brun				
Nitrate d'uranyle hexahydraté	7, Fiche 5 ou 6	78	2980	7A, 7B ou 7C + 8
Trémolite voir Amiante blanc				

Collodions, semi-collodions, solutions de, et les autres solutions nitrocellulosiques, contenant 20 % au plus de nitrocellulose,				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,5	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites comprises)	3,33 (c) */	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,34 (c) */	30	1263	-

Ajouter la note en bas de page :

*/ Voir, cependant le NOTA sous la section D du marginal 2301.

Acétaldoxyme	3,	31c)	30	2332	3
Iodure d'acétyle	8,	36b)	80	1898	8
Acroléine dimère	3,	31c)	39	2607	3
Chloro-2 propionate d'éthyle	3,	31c)	30	2935	3
N-Ethylbenzyltoluidines	6.1,	12c)	60	2753	6.1A
Aldéhyde éthyl-2 butyrique	3,	3b)	33	1178	3
Chlorothioformiate d'éthyle	8,	64b)	80	2826	8
Ethyldichlorarsine	6.1,	34a)	66	1892	6.1
Oxyde d'éthylène et oxyde de propylène en mélange contenant au plus 30 % d'oxyde d'éthylène	3,	17a)	336	2983	3+6.1

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Alkylamines et polyalkylamines non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, très corrosifs	3, 22a)	338	2733	3+8
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, corrosifs	3, 22b)	338	2733	3+8
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, présentant un degré mineur de corrosivité	3, 3b)	33	2733	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C, corrosifs	8, 53b)	83	2734	8+3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C, présentant un degré mineur de corrosivité	8, 53c)	83	2734	8+3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C, corrosifs	8, 53b)	80	2735	8
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C, présentant un degré mineur de corrosivité	8, 53c)	80	2735	8
- solides	8, 52c)	80	2735	8
Iodure d'allyle	3, 25a)	338	1723	3+8
Amino-2 diéthylamino-5 pentane	6.1, 12c)	60	2946	6.1A
Nitrite d'amyle	3, 3b)	33	1113	3
Iodure de benzyle	6.1, 17b)	60	2653	6.1
Hydrogénosulfites inorganiques, solutions aqueuses d'	8, 27c)	80	2693	8
Bromo-3 propyne	3, 3b)	33	2345	3
Nitrites de butyle	3, 3b)	33	2351	3
Cycloheptatriène	3, 20b)	336	2603	3+6.1
Diacétone-alcool, chimiquement pur	3, 31c)	30	1148	3
Diméthyl-2,3, butane	3, 3b)	33	2457	3
Ether vinylique	3, 2b)	339	1167	3
Extraits pour aromatiser				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3, 3b)	33	1197	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3, 31c)	30	1197	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32c)	30	1197	-
Extraits aromatiques				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3, 3b)	33	1169	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3, 31c)	30	1169	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32c)	30	1169	-
Colorants et matières intermédiaires pour colorants				
- inorganiques, corrosifs	8, 46b)	80	2801	8
- inorganiques, présentant un degré mineur de corrosivité	8, 46c)	80	2801	8
- organiques, corrosifs	8, 55b)	80	2801	8
- organiques, présentant un degré mineur de corrosivité	8, 55c)	80	2801	8

Huile de fusel					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	3b)	33	1201	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)	30	1201	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)	30	1201	-
Caoutchouc, dissolution de					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	3b)	33	1287	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)	30	1287	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)	30	1287	-
Huile de colophane	3,	31c)	30	1286	3
n-Heptaldéhyde	3,	31c)	30	3056	3
Hexanols					
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)	30	2282	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)	30	2282	-
Produits de préservation des bois					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	3b)	33	1306	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)	30	1306	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)	30	1306	-
Isocyanates, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice					
- ayant un pont d'éclair de 21 °C à 55 °C et un point d'ébullition inférieur à 200 °C	6.1,	18b)	63	2206	6.1+3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C et un point d'ébullition de 200 °C à 300 °C	6.1,	19b)	63	2206	6.1+3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C et un point d'ébullition inférieur à 200 °C	6.1,	18b)	60	2206	6.1
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C et un point d'ébullition de 200 °C à 300 °C	6.1,	19b)	60	2206	6.1
Isooctène	3,	3b)	33	1216	3
Chloro-2 propionate d'isopropyle	3,	31c)	30	2934	3
Chloracétate d'isopropyle	3,	32c)	30	2947	-
Iodo-2 butane	3,	3b)	33	2390	3
Iodométhylpropanes	3,	3b)	33	2391	3
Monochlorure d'iode	8,	21b)	80	1792	8
Iodopropanes	3,	31c)	30	2392	3
Huile de camphre	3,	31c)	30	1130	3
Cétones liquides, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	3b)	33	1224	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)	30	1224	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)	30	1224	-
Pine oil Huile de pin	3,	32c)	30	1272	-

Adhésifs					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	5	33	1133	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)*	30	1133	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)*	30	1133	-
Hydroxyde de lithium en solution	8,	42b)	80	2679	8
Mercaptans, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, présentant un risque d'intoxication très grave	3,	18a)	336	1228	3+6.1
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, présentant un risque d'intoxication grave	3,	18b)	336	1228	3+6.1
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, nocifs ou non toxiques	3,	3b)	33	1228	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C, présentant un risque d'intoxication très grave	6.1,	20a)	663	3071	6.1+3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C, présentant un risque d'intoxication grave	6.1,	20b)	63	3071	6.1+3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C, nocifs	6.1,	20c)	63	3071	6.1A+3
Chloro-2 propionate de méthyle	3,	31c)	30	2933	3
Benzoate de methyle	6.1,	13c)	60	2938	6.1A
Alcool alpha-méthylbenzylique	6.1,	14c)	60	2937	6.1A
N-Méthylbutylamine	3,	22b)	338	2945	3+8
Méthylcyclohexanols					
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)	30	2617	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)	30	2617	-
Méthylisopropénylcétone	3,	3b)	339	1246	3
Méthyl-2 pentanol-2	3,	31c)	30	2560	3
Cuprocyanure de sodium en solution	6.1,	41a)	66	2317	6.1
Acide orthophosphoreux	8,	11c)	80	2834	8
Produits pour parfumerie					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	3b)	33	1266	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)	30	1266	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)	30	1266	-
Pesticides, dérivés du triazine					
- solides	6.1,	75b)	60	2763	6.1
		75c).	60	2763	6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	19	336	2764	3+6.1
		6	33	2764	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1,	75a)	663	2997	6.1+3
		75b)	63	2997	6.1+3
		75c)	63	2997	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1,	75a)	66	2998	6.1
		75b)	60	2998	6.1
		75c)	60	2998	6.1A

* Voir, cependant, le Nota, à la section D, du marginal 2301.

Pesticides, dérivés de la phénylurée					
- solides	6.1,	75b)	60	2767	6.1
		75c)	60	2767	6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	19	336	2768	3+6.1
		6	33	2768	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1,	75a)	663	3001	6.1+3
		75b)	63	3001	6.1+3
		75c)	63	3001	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1,	75a)	66	3002	6.1
		75b)	60	3002	6.1
		75c)	60	3002	6.1A
Pesticides, dérivés de la phtalimide					
- solides	6.1,	75b)	60	2773	6.1
		75c)	60	2773	6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	19	336	2774	3+6.1
		6	33	2774	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1,	75a)	663	3007	6.1+3
		75b)	63	3007	6.1+3
		75c)	63	3007	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1,	75a)	66	3009	6.1
		75b)	60	3008	6.1
		75c)	60	3008	6.1A
Pesticides, contenant du nitrophénol substitué					
- solides	6.1,	75b)	60	2779	6.1
		75c)	60	2779	6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	19	336	2780	3+6.1
		6	33	2780	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1	75a)	663	3013	6.1+3
		75b)	63	3013	6.1+3
		75c)	63	3013	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1,	75a)	66	3014	6.1
		75b)	60	3014	6.1
		75c)	60	3014	6.1A
Pesticides, dérivés de l'acide benzoïque					
- solides	6.1,	83b)	60	2769	6.1
		83c)	60	2769	6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	19	336	2770	3+6.1
		6	33	2770	3+6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1	83a)	663	3003	6.1+3
		83b)	63	3003	6.1+3
		83c)	63	3003	6.1A+3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1,	83a)	66	3004	6.1
		83b)	60	3004	6.1
		83c)	60	3004	6.1A

Phosphate acide d'amyle	8,	38c)	80	2819	8
Hydroxyde de rubidium en solution	8,	42b)	80	2677	8
Solution d'enrobage					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	3b)	33	1139	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)	30	1139	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)	30	1139	-
Acide sulfureux	8,	1b)	80	1833	8
Oxychlorure de sélénium	8,	21a)	886	2879	8
Tétrahydrofurfurylamine	3,	31c)	30	2943	3
Acide thiolactique	6.1,	21b)	60	2936	6.1
Teintures médicinales					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	3b)	33	1293	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3,	31c)	30	1293	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3,	32c)	30	1293	-
Trifluorométhyl-2 aniline	6.1,	16c)	60	2942	6.1A
Trifluorométhyl-3 aniline	6.1,	16b)	60	2948	6.1
Triisocyanato-isocyanurate d'isophorone diisocyanate en solution	3,	31c)	30	2906	3
Borate de triisopropyle, pur	3,	31c)	30	2616	3
Borate de triisopropyle, technique	3,	3b)	33	2616	3

Les modifications suivantes doivent être apportées à l'appendice B.5, Tableau I

Bicycloheptadiène	3,	3b)	33	2251	3
remplacé par :					
Norbornadiène-2,5 (Dicycloheptadiène)	3,	3b)	33	2251	3
avec le renvoi :					
"Dicyclopheptadiène : voir Norbornadiène-2,5"					
Bromo-1 méthyl-3 butane	3,	3b)	33	2341	3
devient					
Bromo-1 méthyl-3 butane	3,	31c)	30	2341	3
Butyrate d'isopropyle	3,	3b)	33	2405	3
devient					
Butyrate d'isopropyle	3,	31c)	30	2405	3
N,N-Disopropyléthanolamine					
est supprimé	8,	53c)	80	2825	8
Dinitrotoluènes, solides	6.1,	12b)	60	2038	6.1
le mot "solides" est à biffer					
Fluorotoluènes	3,	3b)	33	2388	3
deviennent					
Fluorotoluènes					
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3,	3b)	33	2388	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C (valeurs limites comprises)	3,	31c)	30	2388	3
Furfurylamine	8,	53c)	83	2526	8+3
devient					
Furfurylamine	3,	31c)	30	2526	3
Méthylphényldichlorosilane	8,	37b)	83	2437	8+3
devient					
Méthylphényldichlorosilane	8,	37b)	80	2437	8
Ethylphényldichlorosilane	8,	37b)	83	2435	8+3
devient					
Ethylphényldichlorosilane	8,	37b)	X80	2435	8

Modifier la colonne (a) pour "Collodions, de semi-collodions..."

Lire comme suit :

"Collodions, semi-collodions, solutions de, et les autres solutions nitrocellulosiques, contenant plus de 20 % mais 55 au plus de nitrocellulose" (reste du texte actuel inchangé).

Tableau II reçoit la teneur suivante:

Tableau II

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (c)	Numéro d'identification de la matière (d)	Etiquettes (e)
Matières liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C, non toxiques et non corrosives	3, 1° à 5°	33	1993	3
Matières et préparations liquides servant de pesticides, inflammables, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, nocives	3, 6°	33	3021	3+6.1A
Matières liquides inflammables, dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C, toxiques	3, 11°, 14° à 18°, 20°	336	1992	3+6.1
Matières et préparations liquides servant de pesticides, inflammables, ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C, très toxiques ou toxiques	3, 19°	336	3021	3+6.1
Matières liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C, corrosives	3, 22° à 26°	338	2924	3+8
Matières liquides inflammables ayant un point d'éclair de 21 °C à 100 °C, non toxiques et non corrosives	3, 31° 3, 32°	30 30	1993 1993	3 -
Matières liquides très toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1, lettre a) des chiffres 11°,13°,15°,16°,18° 20°,22°,24°,68°	663	2929	6.1+3
Matières liquides toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1, lettre b) des chiffres 11°,13°,15°,16°,18° 20°,22°,24°,68°	63	2929	6.1+3
Matières liquides nocives, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1, lettre c) des chiffres 11°,13°,15°,16°,18° 20°,22°,24°,68°	63	2929	6.1A+3
Matières liquides très toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1, lettre a) des chiffres 11° à 24°,55°,68°	66	2810	6.1
Matières liquides toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1, lettre b) des chiffres 11° à 24°, 51° à 55° 57° à 61°, 63° à 66°,68°	60	2810	6.1
Matières liquides nocives, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1, lettre c) des chiffres 11° à 24°, 51° à 55° 57° à 61°, 63° à 66°,68°	60	2810	6.1
Matières solides toxiques, inflammables	6.1, lettre b) des chiffres 11° à 24°, 68°	60	2930	6.1
Matières solides nocives, inflammables	6.1, lettre c) des chiffres 11° à 24°, 68°	60	2930	6.1A
Matières solides toxiques, non inflammables	6.1, lettre b) des chiffres 24°,51° à 55°, 57° à 61 63° à 66°, 68°	60	2811	6.1
Matières solides nocives, non inflammables	6.1, lettre c) des chiffres 24°,51° à 55°, 57° à 61°, 63° à 66°, 68°	60	2811	6.1A

Tableau II (suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (c)	Numéro d'identification de la matière (d)	Etiquettes (e)
Matières et préparations liquides servant de pesticides, très toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1, lettre a) des chiffres 74°,75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°,88°	663	2903	6.1+3
Matières et préparations liquides servant de pesticides, toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1, lettre b) des chiffres 74°,75°,77°,78°,80° 81°,83°,85°,88°	63	2903	6.1+3
Matières et préparations liquides servant de pesticides, nocives, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1, lettre c) des chiffres 74°,75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°,88°	63	2903	6.1A+3
Matières et préparations liquides servant de pesticides, très toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1, lettre a) des chiffres 74°,75°,77°,78°,80° 81°,83°,85°,88°	66	2902	6.1
Matières et préparations liquides. servant de pesticides, toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1, lettre b) des chiffres 74°,75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°,88°	60	2902	6.1
Matières et préparations liquides servant de pesticides, nocives, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1, lettre c) des chiffres 74°,75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°,88°	60	2902	6.1A
Matières et préparations solides servant de pesticides, toxiques	6.1, lettre b) des chiffres 74°,75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°,88°	60	2588	6.1
Matières et préparations solides servant de pesticides, nocives	6.1, lettre c) des chiffres 74°,75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°,88°	60	2588	6.1A
Matières liquides halogénées très toxiques, irritantes, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1, lettre a) des chiffres 15° et 16°	663	1610	6.1+3
Matières liquides halogénées toxiques, irritantes, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	6.1, lettre b) des chiffres 15° et 16°	63	1610	6.1+3
Matières liquides halogénées très toxiques, irritantes, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1, lettre a) des chiffres 15° à 17°	66	1610	6.1
Matières liquides halogénées toxiques, irritantes, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	6.1, lettre b) des chiffres 15° à 17°	60	1610	6.1
Matières liquides très corrosives, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	8, lettre a) des chiffres 27°,32°,33°,36°,37°, 39°,46°,55°,64°,66°	883	2920	8+3
Matières liquides corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité, inflammables, ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	8, lettres b) et c) des chiffres 27°,32°,33°,36°, 38°,39°,46°,51°, 53° à 55°,64°,66°	83	2920	8+3

Tableau II (suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (c)	Numéro d'identification de la matière (d)	Etiquettes (e)
Matières liquides très corrosives, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	8, lettre a) des chiffres 1°,3°,10°,11°,21°,27°, 32°,33°,36°,37°,39°, 46°,55°,64°, 66°	88	1760	8
	8, 26° a)	88	1760	8+6.1
Matières liquides corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	8, lettres b) et c) des chiffres 1°,3°,5°,10°,12° 21°,23°,27°,32°,33° 36°,38°,39°,46°,51° 53° à 55°,64°,66°	80	1760	8
	8, 26° b) ou c)	80	1760	8+6.1
Matières solides corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité, inflammables	8, lettres b) et c) des chiffres 27°,31°,33°,35° 38°,39°,46°,51°,52°,54° 55°,64°,65°	80	2921	8
Matières solides corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité, non inflammables	8, lettres b) et c) des chiffres 11°,22°,27°,31° 33°,35°,38°,39°,41°,45°, 46°,55°,65°	80	1759	8
	8, 26° b) ou c)	80	1759	8+6.1

Appendice B.6

Insérer le renvoi à la classe 9 dans toutes les listes des numéros de classes, et remplacer "1a,1b,1c" par "1".

TRADUZIONE NON UFFICIALE

EMENDAMENTI ALLE PRESCRIZONI GENERALI DELL'ADR

Sommario

IIa Parte ENUMERAZIONE DELLE MATERIE E PRESCRIZIONI SPECIALI PER LE RISPETTIVE CLASSI

Sopprimere: classi 1a, 1b e 1c,

Aggiungere: Classe 1 Materie ed oggetti esplosivi....................2100 e ss

Classe 9 Materie ed oggetti pericolosi vari.............2900 e ss

IIa Parte - APPENDICI DELL'ANNESSO A

Avra il seguente tenore:

Appendice A.1	A. Condizioni di stabilita e di sicurezza relative alle materie ed agli oggetti esplosivi, alle materie solide infiammabili ed ai perossidi organici	3100 e ss
	B. Glossario delle denominazioni del marg. 2101	3170 e ss
Appendici da A.2 ad A.5	immutate	
Appendice A.6	Prescrizioni relative ai grandi contenitori per trasporto alla rinfusa (GRV)	3600 e ss
Appendice A.7	Prescrizioni relative alle materie radioattive della classe 7	3700 e ss
Appendici A.8 ed A.9	Immutate.	

1a parte - Definizioni e prescrizioni generali

2001 (1) Aggiungere dopo "viscosità dinamica" sotto

Attivita 4/	Bq (becquerel)
Equivalente di dose 5/	Sv (sievert)

4/ Per informazione l'attività può inoltre essere indicata tra parentesi in Ci (Curie) (rapporto tra le unità: 1Ci - 3,7.10^{10} Bq). Possono essere indicati valori arrotondati in deroga alla formula di conversione.

5/ Per informazione, l'equivalente della dose può inoltre essere indicato tra parentesi in rem (rapporto tra le unita: 1 rem - 0,01 Sv.)

2202 (1) Alla 3a frase:
Sostituire "1a, 1b, 1c" con "1", sopprimere "2131,2171".

Alla 4a frase:

Sostituire "6.1 e8" con "6.1, 8 e 9", sostituire "2601 e 2801" con "2601, 2801 e 2901".

(2) nella prima voce, sostituire "classe 1a" con "Classe 1", sopprimere la 2a e la 3a voce (classi 1b ed 1c)",

Aggiungere una nuova voce:

"Classe 9	Materie ed oggetti pericolosi vari	Classe non limitativa

(3) Nella seconda e terza frase, aggiungere:
"oppure nelle prescrizioni della classe 7".

(6) alla fine, aggiungere la frase seguente:
"Per l'imballaggio in comune delle materie della classe 7, vedere l'Appendice A.7, marg. 3711".

(8) Aggiungere le Note 3 e 4 seguenti dopo la NOTA 2 nella frase introduttiva:

NOTA 3. Le disposizioni del presente capoverso non si applicano alle materie del 1° a) della classe 4.1. I detriti solidi composti di materie della classe 4.1, 1°a) impregnate di materie liquide infiammabili della classe 3, debbono essere collocati nella classe 4.1, 1°b).
(Vedere NOTA 1 al marg. 2401 1°a)).

NOTA 4. Le soluzioni e miscele la cui attività specifica superi 70 kBq/kg (2 nCi/g) sono materie della classe 7 (vedere marg. 2700 1)).

al punto b), al sotto-capoverso 2.2 sostituire "1a" con "1"

2202 (seguito)

La 2a frase del sotto-capoverso 2.3.1 avra il seguente tenore:

"Per le classi 3, 6.1, 8 e 9, occorre tener conto del grado di pericolo dei componenti designati dalle lettere a), b) oppure c) in base ai criteri propri di tali classi (vedere marginali 2300 3), 2600 1), 2800 1), e 2900)."

La tabella del sotto-capoverso 2.3.1. è modificata come segue:

Classe e, se del caso lettera	4.1	5.1[1]	6.1(a)[3]	6.1(b)[3]	6.1(c)[3]	8(a)[4]	8(b)[4]	8(c)[4]	9
3(a)[2]	Sol. Liq. 4.1 3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)
3(b)[2]	Sol. Liq. 4.1 3(b)	3(b)	3(a)	3(b)	3(b)	3(a)	3(b)	3(b)	3(b)
3(c)[2]	Sol. Liq. 4.1 3(c)	3(c)	6.1(a)	6.1(b)	3(c)[5]	8(a)	8(b)	3(c)	3(c)[6]
4.1		Sol. Liq. 4.1 5.1	6.1(a)	6.1(b)	Sol. Liq. 4.1 6.1(c)	8(a)	8(b)	Sol. Liq. 4.1 8(c)	4.1[6]
5.1[1]			6.1(a)	6.1(b)	5.1	8(a)	8(b)	5.1	5.1[6]
6.1(a)[3]						6.1(a)	6.1(a)	6.1(a)	6.1(a)
6.1(b)[3]						8(a)	Sol. Liq. 6.1(b) 8(b)	6.1(b)	6.1(b)
6.1(c)[3]						8(a)	8(b)	8(c)	6.1(c)[6]
8(a)[4]									8(a)
8(b)[4]									8(b)
8(c)[4]									8(c)[6]

Sol. = Miscele solide
Liq. = Miscele liquide e soluzioni

2202
(seguito)

Nota 1/: Sostituire "1a" con "1"
(Note da 2/ a 5/ senza cambiamento)

Aggiungere la seguente Nota 6/:

6/ Le soluzioni oppure le miscele contenenti difenili policlorurati (PCB) del 2° b) del marg. 2901 della classe 9 debbono essere collocate in questa classe, sotto questo numero, sempre che non contengano anche materie menzionate nelle note in fondo pagina da 1/ a 4/ precedenti. Qualora ne contengano, esse dovranno essere adeguatamente collocate.

Nella NOTA del sotto-capoverso 2.3.2 debbono essere aggiunti i seguenti esempi:

Una miscela di idrocarburi della classe 3, 31° c) oppure 32°c e di difenili policlorurati (PCB) della classe 9, 2°b) deve essere collocata nella classe 9 sotto 2° b).

Una miscela di etilen-imina della classe 3, 12° e di difenili policlorurati (PCB) della classe 9, 2°b) deve essere collocata nella classe 3 sotto 12°.

(9) Testo del (10) attuale:

(10) Testo dell'(11) attuale, inizialmente modificato come segue:

"Una materia non radioattiva (Vedere definizioni delle materie radioattive al marg. 2700(1) che appartiene al..........(rimane immutato).

(11) Testo del (12) attuale, inizialmente modificato come segue:

"Una materia non radioattiva (vedere definizioni delle materie radioattive nel marg. 2700(1) non specificamente enumerata nel.....(rimane immutato)

Aggiungere i due capoversi seguenti:

(12) Una materia radioattiva la cui attività specifica supera 70 kBq (2nCi/g) e che:

a) soddisfa ai criteri di trasporto della scheda 1, classe 7 e

b) presenta proprieta pericolose già previste dal titolo di una o più altre classi,

deve essere esclusa dal trasporto se, inoltre, è prevista dal titolo di una classe limitativa nella quale essa non è citata.

(13) Una materia radioattiva la cui attività specifica supera 70 kBq/kg (2nCi/g) e che:

a) soddisfa ai criteri di trasporto della scheda 1, classe 7 e
b) presenta proprieta pericolose previste dal titolo di una o piu altre classi,

deve, oltre a soddisfare alla scheda 1 della classe 7, essere sottoposta alle condizioni di trasporto illustrate:

- nella classe limitativa, se una delle classi in questione è una classe limitativa e se la materia in questione vi è enumerata, oppure
- nella classe corrispondente al pericolo predominante della materia durante il trasporto, se nessuna delle classi in questione è limitativa

2003(1) La rubrica A.2 avrà il seguente tenore:
"Condizioni individuali d'imballaggio di materie e di oggetti"

Aggiungere il testo seguente:

2003(3) Le condizioni di trasporto applicabili alla classe 7 sono contenute in schede, che includono le seguenti voci:

1. Materie;
2. Imballaggio/colli,
3. Intensità massima dell'irradiazione dei colli
4. Contaminazione sui colli, sui vagoni, sui contenitori, sulle cisterne e su imballaggi collettori;
5. Decontaminazione, utilizzazione dei veicoli e dei loro equipaggiamenti ed elementi
6. Imballaggio collettivo
7. Carico collettivo
8. Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, sui contenitori, sulle cisterne e su imballaggi collettori;
9. Etichette di pericolo sui veicoli diversi dai veicoli-cisterna
10. Documenti di trasporto,
11. Deposito e istradamento,
12. Trasporto di colli, contenitori, cisterne e imballaggi collettori;
13. Altre prescrizioni.

2004 Il testo del (3) attuale diviene (4) ed è modificato come segue:

appendice A.1: le condizioni di stabilità e di sicurezza relative alle materie ed agli oggetti esplosivi, alle materie solide infiammabili ed ai perossidi organici nonché il glossario delle denominazioni del marg. 2101,

appendice A.2: testo immutato

appendice A.3: testo immutato

appendice A.5: testo immutato

appendice A.6: prescrizioni relativi ai grandi contenitori per trasporto alla rinfusa (GRV),

appendice A.7: prescrizioni relative alle materie radioattive della classe 7,

appendice A.9: testo immutato

le appendici A.4 e A.8 sono riservate,

Sostituire il testo del par.(4) attuale

2007 Al puno c), sostituire "1a, 1b, 1c," con " 1"

CLASSE 1

MATERIE ED OGGETTI ESPLOSIVI

1. Enumerazione delle materie e degli oggetti

2100 (1) Tra le materie e gli oggetti previsti dal titolo della classe 1, sono ammessi al trasporto solo quelli che sono enumerati nel marginale 2101, unicamente sotto riserva delle prescrizioni del presente Annesso, e fatte salve le disposizioni dell'Annesso B e dell'Appendice A.1. Queste materie ed oggetti ammessi al trasporto a determinate condizioni, vengono designate come materie ed oggetti dell'ADR.

(2) Si intendono come materie ed oggetti in base alla classe 1/:

a) - Materie esplosive: materie solide oppure liquide (oppure miscele di materie) suscettibili, per mezzo di una reazione chimica, di liberare gas ad una temperatura, ad una pressione e ad una velocita tali da causare danni nelle vicinanze.

- Materie pirotecniche: materie oppure miscele di materie destinate a produrre un effetto calorifico, luminoso, sonoro, gassoso oppure fumigeno oppure una combinazione di tali effetti a seguito di reazioni chimiche, esotermiche, autoalimentate non detonanti.

Note: 1. Le materie esplosive la cui sensibilita é eccessiva oppure che sono suscettibili di reagire spontaneamente non sono ammesse al trasporto.

2. Le materie che non sono di per sé materie esplosive ma che possono formare unamiscela esplosiva di gas, vapori o polveri, non sono materie della classe 1.

3. Sono altresi escluse le materie esplosive bagnate con acqua o alcool, il cui tenore in acqua oppure in alcol supera i valori limiti indicati nel marginale 2101 - tali materie esplosive sono assegnate alla classe 4.1 (marginale 2401, 7°a), 20° e 21°) - nonché le materie esplosive le quali in base al loro rischio principale sono assegnate alla classe 5.2.

b) Oggetti esplosivi: oggetti contenenti una o piu materie esplosive e/o materie pirotecniche.

2100 (seguito)

Nota: gli ordigni contenenti materie esplosive e/o materie pirotecniche in quantità così limitata o di natura tale che il loro incendio o il loro innesco causale oppure per inavvertenza durante il trasporto non comporterebbe nessuna manifestazione esterna all'ordigno, costituita da proiezioni, un incendio, un'emissione di fumo o di calore oppure un forte rumore, non sono soggetti alle prescrizioni della classe 1.

c) Le materie e gli oggetti che non sono menzionati né al punto a) né al punto b) e che sono fabbricati in vista di produrre un effetto pratico oppure a fini pirotecnici, per mezzo di esplosione.

(3) Le materie e gli oggetti esplosivi debbono essere assegnati ad una denominazione del marginale 21C1 in conformita con i metodi di prova per la determinazione delle proprieta esplosive ed in base alle procedure di classifica indicate nell'Appendice A.1 e debbono osservare le condizioni vincolate a tale denominazione.

(4) Le materie ed oggetti della classe 1 ad eccezione degli imballaggi vuoti non puliti del 51°, debbono essere assegnate ad una ripartizione conforme al capoverso (6) di questo marginale e ad un gruppo di compatibilita in base al capoverso (7) di questo marginale.

La ripartizione deve essere stabilita in base ai risultati delle prove descritte all'Appendice A.1, utilizzando le definizioni del capoverso (6).

Il gruppo di compatibilità deve essere determinato in base alla definizione del capoverso (7).

Il codice di classifica è composto dal numero della ripartizione e dalla lettera del gruppo di compatibilità.

(5) Le materie e gli oggetti della classe 1 sono assegnati al gruppo d'imballaggio II (Vedere Appendice A.5).

(6) Definizione delle ripartizioni

1.1 Materie ed oggetti che comportano un rischio di esplosione in massa. (Un'esplosione in massa è un'esplosione che pregiudica in maniera praticamente instantanea la quasi totalità del carico.)

1.2 Materie ed oggetti che comportano un rischio di proiezione senza pericolo di esplosione in massa.

1.3 Materie ed oggetti che comportano un rischio d'incendio con un pericolo minimo di spostamento d'aria oppure di proiezione o di entrambi ma senza pericolo di esplosione in massa,

a) la cui combustione dà luogo ad una irradiazione termica notevole, oppure

b) che bruciano in successione (l'uno dopo l'altro) con effetti minimi di spostamento d'aria o di protezione o di entrambe.

1.4 Materie e oggetti che presentano solo un pericolo minimo di esplosione in caso prendano fuoco o siano innescati durante il trasporto. Gli effetti sono sostanzialmente limitati ai colli e non danno di norma luogo alla proiezioni di frammenti importanti oppure ad una distanza considerevole. Un incendio esterno non deve comportare l'esplosione praticamente instantanea della quasi-totalità del contenuto del collo.

1.5 Materia poco sensibili che comportano un rischio di esplosione in massa, la cui sensibilità è tale che, in condizioni normali di trasporto, vi è solo una minima probabilità di innescamento oppure di passaggio dalla combustione alla detonazione. La prescrizione minima è che non debbono esplodere al momento del collaudo con il fuoco esterno.

(7) Definizioni dei gruppi di compatibilità delle materie e degli oggetti:

A Materia esplosiva primaria

B Oggetto contenente una materia esplosiva primaria con meno di due dispositivi efficaci di sicurezza

C Materia esplosiva propulsiva o altra materia esplosiva deflagrante secondar oppure oggetto che contenga tale materia esplosiva

D Materia esplosiva secondaria detonante oppure polvere nera oppure oggetto contenente una materia esplosiva secondaria detonante, in tutti i casi senza mezzi di innesco o carica propulsiva, oppure oggetto contenente una materia esplosiva primaria con almeno due dispositivi di sicurezza efficaci.

E Oggetto contenente una materia esplosiva secondaria detonante, senza mezzi d'innesco, con una carica propulsiva (diversa da una carica contenente un liquido oppure un gel infiammabili oppure liquidi ipergolici)

F Oggetto contenente una materia esplosiva secondaria detonante con mezzi propri di innesco, con una carica propulsiva (diversa da una carica contenente un liquido oppure un gel infiammabile oppure liquidi ipergolici) oppure senza carica propulsiva

2100
(seguito)

G Composizione pirotecnica oppure oggetto contenente una composizione pirotecnica oppure un oggetto contenente sia una materia esplosiva sia una composizione illuminante, incendiaria, lacrimogena oppure fumigena (diversa da un oggetto idroattivo o contenente fosforo bianco, fosfuri, materia piroforica, un liquido pppure un gel infiammabile oppure liquidi ipergolici)

H Oggetto contenente sia una materia esplosiva sia del fosforo bianco

J Oggetto contenente sia una materia esplosiva sia un liquido oppure un gel infiammabili

K Oggetto contenente sia una materia esplosiva sia un agente chimico tossico

L Materia esplosiva, oppure oggetto contenente una materia esplosiva e che presenta un rischio particolare (ad esempio a causa della sua idroattività oppure della presenza di liquidi ipergolici, di fosfuri oppure di una materia piroforica) e che esige l'isolamento di ciascun tipo.

S MAteria o oggetto imballato oppure concepito in modo tale da limitare all'interno del collo ogni effetto pericoloso dovuto ad un funzionamento accidentale, a meno che l'im ballaggio non sia stato deteriorato dal fuoco, nel qual caso tutti gli effetti di spostamento d'aria oppure di proiezione sono sufficientemente modesti per non intralciare eccessivamente o impedire la lotta contro l'incendio e l'applicazione di altre misure di emergenza alle vicinanze immediate del collo.

Note:

1. Ciascuna materia o oggetto imballato in un imballaggio specificato può essere assegnato ad un solo gruppo di compatibilità. Poiché il criterio applicabile al gruppo di compatibilità S è empirico, l'assegnazione a questo gruppo dipende necessariamente dalle prove per l'assegnazione di un codice di classifica.

2. Gli oggetti dei gruppi di compatibilità D ed E possono essere equipaggiati o imballati collettivamente con mezzi autonomi d'innesco a patto che tali mezzi siano muniti di almeno due dispositivi di sicurezza efficaci destinati ad impedire una esplosione in caso di funzionamento accidentale dell'innesco. Tali colli sono assegnati al gruppo di compatibilità D oppure E.

3. Gli oggetti dei gruppi di compatibilità D oppure E possono essere imballati collettivamente con i loro mezzi autonomi di innesco senza due dispositivi di sicurezza efficaci (ossia mezzi di innesco che sono assegnati al gruppo di compatibilità B) a condizione che le prescrizioni del marginale 2104 (6) siano rispettate. Questi colli sono assegnati al gruppo di compatibilità D oppure E.

4. Gli oggetti possono essere muniti di attrezzature oppure imballati in comune con i loro mezzi di accensione a condizione che i mezzi di accensione non possano funzionare in condizioni normali di trasporto.

5. Gli oggetti dei gruppi di compatibilita C,D ed E possono essere imballati collettivamente. I colli così ottenuti saranno assegnati al gruppo di compatibilità E.

(8) Le materie del gruppo di compatibilità A, gli oggetti del gruppo di compatibilita K e gli oggetti del gruppo di compatibilita L in base al capoverso (7) di questo marginale non sono ammessi al trasporto.

(9) Ai sensi delle prescrizioni di questa classe ed in deroga all'Appendice A.5 marginale 3510(3), per "collo" s'intende anche un oggetto non imballato nella misura in cui questo oggetto può essere trasportato senza imballaggio.

2101 Le materie e gli oggetti della classe 1 ammessi al trasporto sono enumerati nella tabella 1 in appresso.

Le materie e gli oggetti esplosivi possono essere assegnate alle varie denominazioni del marginale 2101 solo se le loro proprietà, la loro composizione, la loro costruzione ed il loro uso previsto corrispondono ad una delle descrizioni contenute nell'Appendice A.1.

TAVOLA 1 - *Enumerazione delle materie e oggetti*
NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio (ved. marg. 103 (5))	Condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 103 (6))
1°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1B			
	0029 Detonatori da mina non elettrici	1.1 B	E 105	19,20,21,22,24,54
	0030 Detonatori da mina elettrici	1.1 B	E 104	17
	0073 Detonatori per munizioni	1.1 B	E 128	23,36
	0106 Spolette con detonatori	1.1 B	E 137	38
	0225 Carica di rinforzo con detonatore	1.1 B	E 108	23
	0360 Detonatori da mina non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione	1.1.B	E 105 A	25,26
	0377 Capsule per accensione a percussione	1.1 B	E 142	39,40,41
2°	MATERIE CLASSIFICATE 1.1C			
	0160 Polvere senza fumo	1.1 C	E 22	8,9,10
	0433 Galletta umidificata con almeno il 17% (in massa) di alcool	1.1 C	E 103	
3°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1C			
	0271 Cariche propellenti per motori per razzi	1.1 C	E 22	8,9,10
	0273 Cariche propellenti per motori per razzi, miscele propergoliche	1.1 C	E 22	8,9,10
	0279 Cariche propellenti per cannone	1.1 C	E 119	
	0280 Motori per razzi	1.1 C	E 116	
	0326 Munizioni a salve	1.1 C	E 112	
4°	MATERIE CLASSIFICATE 1.1D			
	0004 Picrato di ammonio, secco o umidificato con meno del 10% (in massa) di acqua)	1.1 D	E 2	1,2
	0027 Polvere nera sotto forma di grani o polverino	1.1 D	E 4	
	0028 Polvere nera compressa o Polvere nera in compresse	*1.1 D*	*E 5*	
	0072 Ciclotrimetilentrinitroammina (ciclonite, esogeno, RDX) umidificata con almeno il 15% (in massa) di acqua	1.1 D	E 6 a)	
	0075 Dinitrato di dietelenglicol desensibilizzato con almeno il 25% (in massa) di flemmatizzante non volatile insolubile in acqua	1.1 D	E 103	
	0076 Dinitrofenolo secco o umidificato con meno del 15% (in massa) di acqua	1.1 D	E 2	1,2
	0078 Dinitroresorcinolo secco o umidificato con meno del 15% (in massa) di acqua	1.1 D	E 2	1,2
	0079 Esanitrodifenilammina (dipicrilammina, esile)	1.1 D	E 11	
	0081 Esplosivo da mina di tipo A	1.1 D	E 8	
	NOTA. Le materie aventi un tenore in esteri nitrici liquidi superiore al 40% devono soddisfare alla prova di essudamento specificata nella Appendice I, marg. 1101 (4)			
	0082 Esplosivo da mina di tipo B	1.1 D	E 8	
	0083 Esplosivo da mina di tipo C	1.1 D	E 10	
	0084 Esplosivo da mina di tipo D	1.1 D	E 11	
	0118 Esolite secca o umidificata con meno del 15% (in massa) di acqua	1.1 D	E 13	

segue: TAVOLA 1 - *Enumerazione delle materie e oggetti*
NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (5)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (6)]
4°	*0133 Esanitrato di mannitolo (nitromannite) umidificato* con meno del 40% (in massa) di acqua (o una miscela di alcool e acqua)	1.1 D	E 14	
	0143 Nitroglicerina desensibilizzata con almeno il 40% (in massa) di flemmatizzante non volatile insolubile in acqua	1.1 D	E 103	
	0144 Nitroglicerina in soluzione alcolica con più dell'1% ma al massimo 10% di nitroglicerina	1.1 D	E 17	47
	NOTA. Per le soluzioni alcoliche di nitroglicerina ad una concentrazione massima del 5% (in massa), trasportate in particolari condizioni di imballaggio, ved. classe 3 (marg. 301, 8°)			
	0146 Nitroamido secco o umidificato con meno del 20% (in massa) di acqua	1.1 D	E 19	7
	0147 Nitrourea	1.1 D	E 2	1
	0150 Tetranitrato di pentaeritrite (tetranitrato di pentaeritrolo, pentrite, PETN) umidificata con almeno il 25% (in massa) di acqua, o desensibilizzato con almeno il 15% (in massa) di flemmatizzante	1.1 D	E 6	
	0151 Pentolite secca o umidificata con meno del 15% (in massa) di acqua	1.1 D	E 13	
	0153 Trinitroanilina (picramide)	1.1 D	E 2	1
	0154 Trinitrofenolo (acido picrico) secco o umidificato con meno del 30% (in massa) di acqua	1.1 D	E 2	1,2
	0155 Trinitroclorobenzene (cloruro di picrile)	1.1 D	E 2	1
	0207 Tetranitroanilina	1.1 D	E 2	1
	0208 Trinitrofenilmetilnitroammina (tetrile)	1.1 D	E 11	
	0209 Trinitrotoluene (tolite, TNT) secco o umidificato con meno del 30% (in massa) di acqua	1.1 D	E 26	53
	0213 Trinitroanisolo	1.1 D	E 2	1
	0214 Trinitrobenzene secco o umidificato con meno del 30% (in massa) di acqua	1.1 D	E 2	1
	0215 Acido trinitrobenzoico secco o umidificato con meno del 30% (in massa) di acqua	1.1 D	E 11	
	0216 Trinitro-m-cresolo	1.1 D	E 2	1,2
	0217 Trinitronaftalene	1.1 D	E 2	1
	0218 Trinitrofenetolo	1.1 D	E 2	1
	0219 Trinitroresorcinolo (trinitroresorcina, acido stifnico secco o umidificato con meno del 20% (in massa) di acqua (o di una miscela di alcool e acqua)	1.1 D	E 2	1,2
	0220 Nitrato di urea secco o umidificato con meno del 20% (in massa) di acqua	1.1 D	E 2	1
	0222 Nitrato di ammonio contenente più dello 0,2% di materia combustibile (ivi comprese le materie organiche espresse in carbonio equivalente), ad esclusione di ogni altra materia	1.1 D	E 1	
	0223 Concimi a base di nitrato di ammonio aventi una sensibilità superiore a quella del nitra-			

segue: TAVOLA 1 - *Enumerazione delle materie e oggetti*
NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (5)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (6)]
4°	to di ammonio contenente lo 0,2% di materia combustibile (ivi comprese le materie organiche espresse in carbonio equivalente), ad esclusione di ogni altra materia	1.1 D	E 1	
	0226 *Ciclotetrametilentetranitroammina (octogeno, HMX) umidificata* con almeno il 15% (in massa) di acqua	1.1 D	E 6 a)	
	0241 *Esplosivo da mina di tipo E*	1.1 D	E 8	
	0266 *Octolite* secca o umidificata con meno del 15% (in massa) di acqua	1.1 D	E 13	
	0282 *Nitroguanidina (picrite)* secca o umidificata con meno del 20% (in massa) di acqua	1.1 D	E 18	
	0340 *Nitrocellulosa* secca o umidificata con meno del 25% (in massa) di acqua (o alcool)	1.1 D	E 103	
	0341 *Nitrocellulosa* non modificata o plastificata con meno del 18% (in massa) di plastificante	1.1 D	E 103	
	0385 *5-Nitrobenzotriazolo*	1.1 D	E 2	1
	0386 *Acido trinitrobenzensolfonico*	1.1 D	E 2	1,2
	0387 *Trinitrofluorenone*	1.1 D	E 2	1
	0388 *Trinitrotoluene (tolite, TNT) in miscela con trinitrobenzene o trinitoluene in miscela con esanitrostilbene*	1.1 D	E 2	1
	0389 *Trinitrotoluene (tolite, TNT) in miscela con trinitrobenzene e esanitrostilbene*	1.1 D	E 2	1
	0390 *Tritonale*	1.1 D	E 2	1
	0391 *Ciclotrimetilentrinitroammina (esogeno, ciclonite, RDX) in miscela con ciclotetrametilentrinitroammina (octogeno, HMX)* umidificata con almeno il 15% (in massa) di acqua, oppure *ciclotrimetilentrinitroammina (esogeno, ciclonite, RDX) in miscela con ciclotetrametilentrinitroammina (octogeno, HMX) desensibilizzata* con almeno il 10% (in massa) di flemmatizzante	1.1 D	E 6	
	0392 *Esanitrostilbene*	1.1 D	E 11	
	0393 *Esatonale colato*	1.1 D	E 13	
	0394 *Trinitroresorcinolo (acido stifnico) umidificato* con almeno il 20% (in massa) di acqua (o di una miscela di alcool e acqua)	1.1 D	E 24	2
	0401 *Solfuro di dipicrile* secco o umidificato con meno del 10% (in massa) di acqua	1.1 D	E 2	1
	0402 *Perclorato di ammonio* NOTA. L'assegnazione di questa materia dipende dai risultati delle prove secondo l'Appendice I. In funzione della granulometria e dell'imballaggio della materia ved. classe 5.1 (marg. 501, 5°)	1.1 D	E 2	1
	0411 *Tetranitrato di pentaeritrite (PETN)* con almeno il 7% (in massa) di paraffina	1.1 D	E 22a)	11
	0483 *Ciclotrimetilentrinitroammina (ciclonite, esogeno, RDX) desensibilizzata*	1.1 D	E 6	

segue TAVOLA 1 - *Enumerazione delle materie e oggetti*
NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione *materia o dell'oggetto*	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (5)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (6)]
4°	*0484 Ciclotetrametilentetranitroammina (octogeno, HMX) desensibilizzata*	1.1 D	E 6	
5°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1D			
	0034 Bombe con carica di scoppio	1.1 D	E 106	49
	0038 Bombe illuminanti	1.1 D	E 106	49
	0042 Cariche di rinforzo senza detonatore	1.1 D	E 107	
	0043 Cariche di scoppio	1.1 D	E 109	28
	0048 Cariche di demolizione	1.1 D	E 117	
	0056 Cariche di profondità	1.1 D	E 118	51
	0059 Cariche cave industriali senza detonatore	1.1 D	E 120	30,31
	0060 Cariche di collegamento esplosive	1.1 D	E 122	
	0065 Miccia detonante flessibile	1.1 D	E 124	33
	0099 Cariche esplosive di rottura per pozzi petroliferi senza detonatore	1.1 D	E 134	
	0124 Cariche cave per pozzi petroliferi in apposite strutture metalliche, senza detonatore	1.1 D	E 140	
	0137 Mine con carica di scoppio	1.1 D	E 106	49
	0168 Proiettili con carica di scoppio	1.1 D	E 106	49
	0221 Teste di guerra per siluri con carica di scoppio	1.1 D	E 106	49
	0284 Granate a mano o per fucile con carica di scoppio	1.1 D	E 138	
	0286 Teste di guerra per razzi con carica di scoppio	1.1 D	E 106	49
	0288 Miccia detonante a sezione profilata	1.1 D	E 121	32
	0290 Miccia detonante con rivestimento metallico	1.1 D	E 125	34
	0374 Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.1 D	E 153	46
	0408 Spolette con detonatore con dispositivi di sicurezza	1.1 D	E 137	38
	0442 Cariche esplosive industriali senza detonatore	1.1 D	E 156	
	0451 Siluri con carica di scoppio	1.1 D	E 146	
	0457 Cariche di scoppio con legante plastico	1.1 D	E 157	
6°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1E			
	0006 Munizioni con carica di scoppio	1.1 E	E 112	13
	0181 Razzi con carica di scoppio	1.1 E	E 146	
	0329 Siluri con carica di scoppio	1.1 E	E 146	
7°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1F			
	0005 Munizioni con carica di scoppio	1.1 F	E 112	13
	0033 Bombe con carica di scoppio	1.1 F	E 106	49
	0037 Bombe illuminanti	1.1 F	E 106	49
	0136 Mine con carica di scoppio	1.1 F	E 106	49
	0167 Proiettili con carica di scoppio	1.1 F	E 106	49
	0180 Razzi con carica di scoppio	1.1 F	E 146	
	0292 Granate a mano o per fucile con carica di scoppio	1.1 F	E 138	
	0296 Segnali acustici per sondaggio esplosivi	1.1 F	E 153	46
	0330 Siluri con carica di scoppio	1.1 F	E 146	
	0369 Teste di guerra per razzi con carica di scoppio	1.1 F	E 106	49

segue: TAVOLA 1 - *Enumerazione delle materie e oggetti*
NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (5)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (6)]
8°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.1G**			
	0094 Polvere fotolampo	1.1 G	E 20	55
9°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.1G**			
	0049 Cartucce illuminanti	1.1 G	E 115	
	0121 Infiammatori (accenditori)	1.1 G	E 139	28
	0192 Petardi per ferrovia	1.1 G	E 151	43,44,45
	0194 Segnali di pericolo per navi	1.1 G	E 150	12
	0196 Segnali fumogeni con carica esplosiva sonora	1.1 G	E 150	12
	0333 Fuochi pirotecnici	1.1 G	E 129	37
	0418 Artifici illuminanti di superficie	1.1 G	E 133	
	0420 Artifici illuminanti aerei	1.1 G	E 133	
	0428 Oggetti pirotecnici per uso tecnico	1.1 G	E 109	28
10°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.1J**			
	0397 Razzi a combustibile liquido, con carica di scoppio	1.1 J	E 103	
	0399 Bombe contenenti un liquido infiammabile, con carica di scoppio	1.1 J	E 103	
	0449 Siluri a combustibile liquido con o senza carica di scoppio	1.1 J	E 146	
11°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.2B**			
	0107 Spolette con detonatori	1.2 B	E 137	38
	0268 Cariche di rinforzo con detonatore	1.2 B	E 108	23
	0364 Detonatori per munizioni	1.2 B	E 128	23,36
12°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.2C**			
	(riservato)	1.2 C		
13°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.2C**			
	0281 Motori per razzi	1.2 C	E 146	
	0328 Munizioni con proiettile inerte (cartucce per armi di piccolo calibro)	1.2 C	E 112	13
	0381 Cartucce per avviamento motori	1.2 C	E 114	
	0413 Munizioni a salve	1.2 C	E 112	13
	0414 Cariche di lancio per cannoni	1.2 C	E 119	
	0415 Cariche propellenti per motori per razzi	1.2 C	E 22	8,9,10
	0416 Cariche propellenti per motori per razzi, miscele propergoliche	1.2 C	E 22	8,9,10
	0436 Razzi con carica di espulsione	1.2 C	E 146	
14°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.2D**			
	(riservato)	1.2 D		
15°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.2D**			
	0035 Bombe con carica di scoppio	1.2 D	E 106	49
	0102 Miccia detonante a involucro metallico	1.2 D	E 125	34
	0138 Mine con carica di scoppio	1.2 D	E 106	49
	0169 Proiettili con carica di scoppio	1.2 D	E 106	49

segue TAVOLA 1 - *Enumerazione delle materie e oggetti*

NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (5)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (6)]
15°	0283 *Cariche di rinforzo* senza detonatore	1.2 D	E 107	
	0285 *Granate* a mano o per fucile con carica di scoppio	1.2 D	E 138	
	0287 *Teste di guerra per razzi* con carica di scoppio	1.2 D	E 106	49
	0346 *Proiettili* con carica di scoppio o di espulsione	1.2 D	E 106	49
	0375 *Segnali acustici per sondaggio esplosivi*	1.2 D	E 153	46
	0409 *Spolette con detonatore* con dispositivi di sicurezza	1.2 D	E 137	38
	0439 *Cariche cave industriali* senza detonatore	1.2 D	E 120	30,31
	0443 *Cariche esplosive industriali* senza detonatore	1.2 D	E 156	
	0458 *Cariche di scoppio con legante plastico*	1.2 D	E 157	
16°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2E			
	0182 *Razzi* con carica di scoppio	1.2 E	E 146	
	0321 *Munizioni* con carica di scoppio	1.2 E	E 112	13
17°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2F			
	0007 *Munizioni* con carica di scoppio	1.2 F	E 112	13
	0204 *Segnali acustici per sondaggio esplosivi*	1.2 F	E 153	16
	0291 *Bombe* con carica di scoppio	1.2 F	E 106	10
	0293 *Granate* a mano o per fucile con carica di scoppio	1.2 F	E 138	
	0294 *Mine* con carica di scoppio	1.2 F	E 106	49
	0295 *Razzi* con carica di scoppio	1.2 F	E 146	
	0324 *Proiettili* con carica di scoppio	1.2 F	E 106	49
	0426 *Proiettili* con carica di scoppio o di espulsione	1.2 F	E 106	49
18°	MATERIE CLASSIFICATE 1.2G (riservato)	1.2 G		
19°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2G			
	0009 *Munizioni incendiarie* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 G	E 102	13,48
	0015 *Munizioni fumogene* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 G	E 102	13,48
	0018 *Munizioni lacrimogene* con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 G	E 102	13,48
	0039 *Bombe illuminanti*	1.2 G	E 106	49
	0171 *Munizioni illuminanti* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 G	E 102	13,48
	0238 *Razzi lancia sagole*	1.2 G	E 147	
	0313 *Segnali fumogeni* con carica esplosiva sonora	1.2 G	E 150	12
	0314 *Infiammatori (accenditori)*	1.2 G	E 139	
	0334 *Fuochi pirotecnici*	1.2 G	E 130	
	0372 *Granate da esercitazione* a mano o per fucile	1.2 G	E 138	
	0419 *Artifici illuminanti di superficie*	1.2 G	E 133	
	0421 *Artifici illuminanti aerei*	1.2 G	E 133	

segue: **TAVOLA 1** - *Enumerazione delle materie e oggetti*
NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (5)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (6)]
19°	*0429 Oggetti pirotecnici* per uso tecnico	1.2 G	E 109	28
	0434 Proiettili con carica di scoppio o di espulsione	1.2 G	E 106	
20°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.2H**			
	0243 Munizioni incendiarie al fosforo bianco con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 H	E 102	13,48
	0245 Munizioni fumogene al fosforo bianco con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 H	E 102	13,48
21°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.2J**			
	0395 Motori per razzi a combustibile liquido	1.2 J	E 103	
	0398 Razzi a combustibile liquido con carica di scoppio	1.2 J	E 103	
	0400 Bombe contenenti un liquido infiammabile con carica di scoppio	1.2 J	E 103	
22°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.3C**			
	0077 Dinitrofenati dei metalli alcalini, secchi o umidificati con meno del 15% (in massa) di acqua	1.3 C	E 2	1,2
	0158 Sali potassici dei derivati nitrati aromatici, esplosivi	1.3 C	E 21	2
	0159 Galletta umidificata con almeno il 35% (in massa) di acqua	1.3 C	E 19	7
	0161 Polvere senza fumo	1.3 C	E 22	8,9,10
	0234 Dinitro-o-cresato di sodio secco o umidificato con meno del 15% (in massa) di acqua	1.3 C	E 2	1,2
	0235 Picramato di sodio secco o umidificato con meno del 20% (in massa) di acqua	1.3 C	E 2	1,2
	0236 Picramato di zirconio secco o umidificato con meno del 20% (in massa) di acqua	1.3 C	E 2	1,2
	0342 Nitrocellulosa umidificata con almeno il 25% (in massa) di alcool	1.3 C	E 15	
	NOTA. Per la nitrocellulosa contenente almeno il 25% in massa di alcool e al massimo il 12,6% in massa di azoto, in rapporto alla nitrocellulosa, trasportata in particolari condizioni di imballaggio, ved. classe 4.1 (marg. 401, 7°)			
	0343 Nitrocellulosa plastificata con almeno il 18% (in massa) di plastificante	1.3 C	E 15	
	NOTA. Per la nitrocellulosa contenente almeno il 18% in massa di materia plastificante e al massimo il 12,6% in massa di azoto, in rapporto alla nitrocellulosa, trasportata in particolari condizioni di imballaggio, ved. classe 4.1 (marg. 401, 7°)			
	0406 Dinitrosobenzene	1.3 C	E 25	

segue: TAVOLA 1 - *Enumerazione delle materie e oggetti*
NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (5)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (6)]
23°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.3C**			
	0183 Razzi con testa inerte	1.3 C	E 146	
	0186 Motori per razzi	1.3 C	E 146	
	0242 Cariche di lancio per cannone	1.3 C	E 119	
	0272 Cariche propellenti per motori per razzi	1.3 C	E 22	8,9,10
	0274 Cariche propellenti per motori per razzi, mi- scele propergoliche	1.3 C	E 22	8,9,10
	0275 Cartucce per avviamento motori	1.3 C	E 114	
	0277 Cariche per pozzi petroliferi	1.3 C	E 113	
	0327 Munizioni a salve (cartucce a salve per armi di piccolo calibro)	1.3 C	E 112	13
	0417 Munizioni con proiettile inerte	1.3 C	E 112	13
	0437 Razzi con carica di espulsione	1.3 C	E 146	
	0447 Bossoli combustibili vuoti e non innescati	1.3 C	E 116	
24°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.3F**			
	(riservato)	1.3 F		
25°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.3G**			
	0305 Polvere illuminante	1.3 G	E 20	55
26°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.3G**			
	0010 Munizioni incendiarie con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 G	E 102	13,48
	0016 Munizioni fumogene con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 G	E 102	13,48
	0019 Munizioni lacrimogene con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 G	E 102	13,48
	0050 Cartucce illuminanti	1.3 G	E 115	
	0054 Cartucce da segnalazione	1.3 G	E 115	
	0092 Artifici illuminanti di superficie	1.3 G	E 133	
	0093 Artifici illuminanti aerei	1.3 G	E 133	
	0101 Miccia rapida non detonante (conduttore di fuoco)	1.3 G	E 135	
	0195 Segnali di pericolo per navi	1.3 G	E 150	12
	0212 Traccianti per munizioni	1.3 G	E 156	
	0240 Razzi lancia sagole	1.3 G	E 147	
	0254 Munizioni illuminanti con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 G	E 102	13,48
	0299 Bombe illuminanti	1.3 G	E 106	49
	0315 Infiammatori (accenditori)	1.3 G	E 139	
	0316 Spolette-accenditori	1.3 G	E 137	38
	0318 Granate da esercitazione a mano o per fucile	1.3 G	E 138	
	0319 Cannelli per artiglieria	1.3 G	E 143	
	0335 Fuochi pirotecnici	1.3 G	E 130	
	0424 Proiettili inerti con traccianti	1.3 G	E 106	49
	0430 Oggetti pirotecnici per uso tecnico	1.3 G	E 134	
27°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.3H**			
	0244 Munizioni incendiarie al fosforo bianco con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 H	E 102	13,48

segue: **TAVOLA 1** - *Enumerazione delle materie e oggetti*
NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio (ved. marg. 103 (5))	Condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 103 (6))
27°	0246 *Munizioni fumogene al fosforo bianco* con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 H	E 102	13,48
28°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.3J**			
	0247 *Munizioni incendiarie* con liquido o gel, con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 J	E 102	13,48
	0396 *Motori per razzi a combustibile liquido*	1.3 J	E 103	
	0450 *Siluri a combustibile liquido* con testa inerte	1.3 J	E 146	
29°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.4B**			
	0255 *Detonatori* da mina *elettrici*	1.4 B	E 104	18
	0257 *Spolette con detonatore*	1.4 B	E 137	38
	0267 *Detonatori* da mina *non elettrici*	1.4 B	E 105	19,20,21,22,24,54
	0361 *Detonatori* da mina *non elettrici* collegati con il proprio mezzo di accensione	1.4 B	E 105 A	25,26
	0365 *Detonatori per munizioni*	1.4 B	E 128	23,36
	0378 *Capsule per accensione a percussione*	1.4 B	E 142	39,40,41
30°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.4C**			
	0407 *Acido 1-tetrazolacetico*	1.4 C	E 25	
	0448 *Acido 5-mercapto-1-tetrazolacetico*	1.4 C	E 25	
31°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.4C**			
	0276 *Cartucce per avviamento motori*	1.4 C	E 114	
	0278 *Cartucce per pozzi petroliferi*	1.4 C	E 113	
	0338 *Munizioni a salve (cartucce a salve per armi di piccolo calibro)*	1.4 C	E 112	13
	0339 *Munizioni con proiettile inerte (cartucce per armi di piccolo calibro)*	1.4 C	E 112	13
	0379 *Bossoli di cartucce vuoti innescati*	1.4 C	E 116	
	0438 *Razzi* con carica di espulsione	1.4 C	E 146	
	0446 *Bossoli combustibili vuoti e non innescati*	1.4 C	E 116	
32°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.4D**			
	(riservato)	1.4 D		
33°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.4D**			
	0104 *Miccia detonante* carica ridotta con rivestimento metallico	1.4 D	E 125	34
	0237 *Miccia detonante a sezione profilata*	1.4 D	E 121	32
	0289 *Miccia detonante* flessibile	1.4 D	E 124	33
	0344 *Proiettili* con carica di scoppio	1.4 D	E 106	49
	0347 *Proiettili* con carica di scoppio o di espulsione	1.4 D	E 106	49
	0370 *Teste di guerra per razzi* con carica di scoppio o di espulsione	1.4 D	E 106	49
	0410 *Spolette con detonatori* con dispositivi di sicurezza	1.4 D	E 137	38
	0440 *Cariche cave industriali* senza detonatore	1.4 D	E 120	30,31
	0444 *Cariche esplosive industriali* senza detonatore	1.4 D	E 156	

segue: **TAVOLA 1** - *Enumerazione delle materie e oggetti*
NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (5)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (6)]
33°	*0459 Cariche di scoppio con legante plastico*	1.4 D	E 157	
34°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.4E**			
	0412 Munizioni con carica di scoppio	1.4 E	E 112	13
35°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.4F**			
	0348 Munizioni con carica di scoppio	1.4 F	E 112	13
	0371 Teste di guerra per razzi con carica di scoppio o di espulsione	1.4 F	E 106	49
	0427 Proiettili con carica di scoppio o di espulsione	1.4 F	E 106	49
36°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.4G** (riservato)	1.4 G		
37°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.4G**			
	0066 Miccia di accensione	1.4 G	E 126	
	0103 Miccia di accensione a rivestimento metallico	1.4 G	E 135	
	0191 Torce da segnalazione a mano	1.4 G	E 150	12
	0197 Segnali fumogeni senza carica esplosiva sonora	1.4 G	E 150	12
	0297 Munizioni illuminanti con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.4 G	E 102	13,48
	0300 Munizioni incendiarie con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.4 G	E 102	13,48
	0301 Munizioni lacrimogene con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.4 G	E 102	13,48
	0303 Munizioni fumogene con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.4 G	E 102	13,48
	0306 Traccianti per munizioni	1.4 G	E 156	
	0312 Cartucce da segnalazione	1.4 G	E 115	
	0317 Spolette-accenditori	1.4 G	E 137	38
	0320 Cannelli per artiglieria	1.4 G	E 143	
	0325 Infiammatori (accenditori)	1.4 G	E 141	
	0336 Fuochi pirotecnici	1.4 G	E 130	
	0362 Munizioni da esercitazione	1.4 G	E 102	13,48
	0363 Munizioni per prove	1.4 G	E 102	13,48
	0403 Artifici illuminanti aerei	1.4 G	E 133	
	0425 Proiettili inerti con traccianti	1.4 G	E 106	49
	0431 Oggetti pirotecnici per uso tecnico	1.4 G	E 134	
	0435 Proiettili con carica di scoppio o di espulsione	1.4 G	E 106	
	0452 Granate da esercitazione a mano o per fucile	1.4 G	E 138	
	0453 Razzi lancia sagole	1.4 G	E 147	
38°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.4S** (riservato)	1.4 S		
39°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.4S**			
	0012 Munizioni con proiettile inerte (cartucce per armi di piccolo calibro)	1.4 S	E 112	13

segue: **TAVOLA 1** - *Enumerazione delle materie e oggetti*

NOTA. I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione materia o dell'oggetto	Codice di classificazione secondo marg. 100 (6) e (7)	Imballaggio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (5)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (6)]
39°	*0014 Munizioni a salve (cartucce a salve per armi di piccolo calibro)*	1.4 S	E 112	13
	0044 Capsule per accensione a percussione	1.4 S	E 142	39,40,41
	0055 Bossoli di cartucce vuoti innescati	1.4 S	E 116	
	0070 Taglia cavi esplosivi	1.4 S	E 127	
	0105 Miccia di sicurezza a lenta combustione	1.4 S	E 136	32
	0110 Granate da esercitazione a mano o per fucile	1.4 S	E 138	
	0131 Accenditori per miccia	1.4 S	E 141	
	0173 Dispositivi di sgancio esplosivi	1.4 S	E 145	
	0174 Rivetti esplosivi	1.4 S	E 145	
	0193 Petardi per ferrovia	1.4 S	E 151	43,44,45
	0323 Cartucce per avviamento motori	1.4 S	E 114	
	0337 Fuochi pirotecnici	1.4 S	E 103	
	0345 Proiettili inerti con traccianti	1.4 S	E 106	49
	0366 Detonatori per munizioni	1.4 S	E 128	23,36
	0367 Spolette con detonatori	1.4 S	E 137	38
	0368 Spolette accenditori	1.4 S	E 137	38
	0373 Torce da segnalazione a mano	1.4 S	E 150	12
	0376 Cannelli per artiglieria	1.4 S	E 143	
	0404 Artifici illuminanti aerei	1.4 S	E 133	
	0405 Cartucce da segnalazione	1.4 S	E 115	
	0432 Oggetti pirotecnici per uso tecnico	1.4 S	E 134	
	0441 Cariche cave industriali senza detonatore	1.4 S	E 120	30,31
	0445 Cariche esplosive industriali senza detonatore	1.4 S	E 156	
	0454 Infiammatori (accenditori)	1.4 S	E 141	
	0455 Detonatori da mina *non elettrici*	1.4 S	E 105	19,20,21,22,24,54
	0456 Detonatori da mina *elettrici*	1.4 S	E 104	18
	0460 Cariche di scoppio con legante plastico	1.4 S	E 157	
40°	**MATERIE CLASSIFICATE 1.5D**			
	0331 Esplosivo da mina di tipo B	1.5 D	E 8 / 9	
	0332 Esplosivo da mina di tipo E	1.5 D	E 12	
41°	**OGGETTI CLASSIFICATI 1.5D**			
	(riservato)	1.5 D		
51°	—— **Imballaggi vuoti, non ripuliti**			

2. Condizioni di trasporto

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

2102 (1) Gli imballaggi esterni, ad eccezione delle incastellature e delle gabbie debbono soddisfare alle prescrizioni dell'Appendice A.5

(2) Secondo le disposizioni dei marginali 2100 (5) e 3512, gli imballaggi del gruppo d'imballaggio II oppure I contrassegnati con la lettera "Y" oppure "X" debbono essere utilizzati per le materie e gli oggetti della classe 1.

(3) Le disposizioni del marginale 3500 (2), dell'Appendice A.5 sono applicabili per le parti degli imballaggi che sono direttamente in contatto con il contenuto.

(4) I punti, graffe ed altri organi metallici di chiusura senza rivestimento di protezione non debbono penetrare all'interno dell'im ballaggio esterno a meno che l'imballaggio interno non protegga efficacemente le materie e gli oggetti esplosivi dal contatto con il metallo.

(5) Il dispositivo di chiusura dei recipienti contenenti esplosivi liquidi deve essere a doppia tenuta stagna.

(6) Gli imballagi interni, le calettature ed i materiali di imbottitura, nonché la disposizione delle materie o degli oggetti esplosivi nei colli debbono esere tali che nessun spostamento pericoloso possa avvenire all'interno del collo durante il trasporto.

(7) Qualora una pressione interna notevole rischi di svilupparsi in un recipiente, questo deve essere costruito in modo tale che non vi possano essere detonazioni a causa di un incremento della pressione interna dovuto a cause interne oppure esterne.

(8) I materiali di imbottitura devono essere adattati alle proprietà dei contenuti; in particolare essi saranno assorbenti se i contenuti sono liquidi oppure possono lasciar trasudare del liquido.

2. Condizioni speciali d'imballaggio delle materie e degli oggetti

2103 (1) Le materie e gli oggetti debbono essere imballati come indicati nel marginale 2101, tabella 1, colonne 4 e 5 e come spiegato in dettaglio nei capoversi (5), tabella 2 e (6), tabella 3.

(2) Se il corpo dei fusti di acciaio è messo insieme per mezzo di una doppia aggraffatura, dovranno essere presi provvedimenti alfine di prevenire l'introduzione di materie esplosive nell'interstizio delle guarnizioni.

21C3 (seguito) Il dispositivo di chiusura dei fusti di acciaio o alluminio deve comprtare un'adeguata guarnizione. Se il dispositivo di chiusura include un filetto, nessuna traccia di materiale esplosivo deve potervi penetrare.

(3) Qualora casse munite di un rivestimento metallico siano utilizzate per l'imballaggio di materie esplosive, queste casse debbono essere fabbricate in modo tale che la materia esplosiva trasportata non possa penetrare tra il rivestimento e le pareti o il fondo della cassa.

(4) I cerchi dei barili di legno destinati al trasporto di materie esplosive debbono essere di legno duro.

(5) Tabella 2

Metodi di imballaggio

Nota: Per quanto concerne i metodi di imballaggio da utilizzare per le varie materie ed oggetti, vedere marginale 21C1, tabella 1, colonna 4.

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 1		
a)	Non necessari	Sacchi - di carta, a pieghe multifoglio, resistenti all'acqua (5M2) - di materia tessile, stagni ai polverulenti (5L2) - di materia tessile, resistente all'acqua (5L3) - di tessuto di plastica, con tenuta stagna ai polverulenti (5H2) - di tessuto di plastica resistente all'acqua (5H3) - di pellicola di plastica (5H4)
b)	Sacchi di carta Kraft di plastica Fogli di plastica	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di acciaio con la parte superiore amovibile (1A2)

21C3
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 2	Recipienti di metallo di carta di plastica Fogli di plastica	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) Fusti di cartone (1G) Nota: Inoltre, per il numero C219 del 4° (Trinitroresorcinol), fusti di plastica con la parte superiore amovibile (1H2)
E 4 a)	Recipienti di cartone di metallo di carta di plastica di materia tessile gommata	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di cartone (4G) di legno naturale, a pannelli stagni ai polverulenti (4C2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti (di cartone (1G)
b)	Facoltativi	Fusti di alluminio con la parte superiore amovibile (1B2) di cartone (1G) di acciaio, con la parte superiore amovibile (1A2) stagni ai polverulenti
E 5	Sacchi di plastica Fogli di carta kraft di carta paraffinata	Casse di cartone (4G) di legno naturale, con pannelli stagni ai polverulenti (4C2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 6 a)	Materie umidificate 1) Sacchi di plastica di materia tessile gommata	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 6 (seguito)	2) Sacchi di gomma di materia tessile di materia tessile gommata Intermedi per a)2)/: Sacchi di gomma di materia tessile gommata	Fusti di acciaio con la parte superiore amovibile (1A2) di cartone (1G) Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Fusti di acciaio con la parte superiore amovibile (1A2) di cartone (1G)
	b) Materie desensibilizzate Le prescrizioni sono analoghe a quelle per le materie umidificate tranne che ogni cassa di cartone può essere utilizzata come imballaggio interno ed ogni sacco di materia tessile come imballaggio intermedio.	
E 8	Recipienti di materia impermeabile all'acqua Fogli impermeabili all'acqua	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di legno naturale, ordinari (4C1) Fusti di cartone (1G)
E 9	Sacchi resistenti all'olio Fogli di plastica Scatole di metallo	Sacchi di carta, multifoglio, resistenti all'acqua (5M2) di materia tessile, con tenuta stagna ai polverulenti (5L2) di materia tessile resistente all'acqua (5L3) di tessuto di plastica senza fodera o rivestimento interno (5H1) di tessuto di plastica resistente all'acqua (5H3) di tessuto di plastica, con tenuta stagna ai polverulenti (5H2) di pellicola di plastica (5H4)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 9 (seguito)		Nota: Se si utilizza un sacco di tessuto di plastica (5H2 o 5 H3) oppure un sacco di pellicola di plastica (5H4), non è necessario un imballaggio interno Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4 D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G) di acciaio con la parte superiore amovibile (1A2)
E 10	Sacchi di carta paraffinata di plastica di materia tessile gommata Fogli di carta paraffinata di plastica di materia tessile gommata	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 11	Sacchi di carta paraffinata di plastica di materia tessile di materia tessile gommata Fogli di carta paraffinata di plastica di materia tessile di materia tessile gommata	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G)
E 12	Sacchi resistenti all'olio Fogli di plastica	Sacchi di carta multifoglio, resistenti all'acqua (5M2), di tessuto di plastica, con tenuta stagna ai polverulenti (5H2), in tessuto di plastica, senza fodera, oppure senza rivestimento interno (5H1), in tessuto di plastica resistente all'acqua (5H3 in pellicola di plastica (5H4); in materia tessile con tenuta stagna ai polverulenti; (5L2) in materia tessile resistente all'acqua (5L3)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 12 (seguito)		Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) Fusti di cartone (1G) di acciaio, con la parte superiore amovibile(di plastica (1H2) Nota: Se si utilizza un sacco di tessuto di plastica (5H2) o (5H3), oppure un sacco di pellicola di plastica (5H4) oppure un fusto di plastica (1H2) un imballaggio interno non è necessario
E 13 a)	Materie umidificate Sacchi di plastica Fogli di plastica	Barili di legno superiore con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G)
b)	Materie asciutte Sacchi di carta di plastica Casse di cartone Fogli di plastica	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G)
E 14	Sacchi di gomma di materia tessile di materia tessile gommata Intermedi: Sacchi di gomma di materia tessile gommata	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Fusti di acciaio, con la parte superiore amovibile (1A2)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 15 a)	Non necessari	Fusti di alluminio, con la parte superiore amovibile (1B2) di acciaio, con la parte superiore amovibile(1A2)
b)	Sacchi di carta impermeabilizzata di plastica di materia tessile gommata Fogli di plastica di materia tessile gommata	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2 Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) Fusti di cartone (1G)
E 17	Scatole di metallo Recipienti di vetro di plastica	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 18	Sacchi di carta di plastica Fogli di plastica	Barili di legno naturale, con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G) di compensato (1D) di acciaio con la parte superiore amovibile (1A2)
E 19 a)	non necessari	Fusti di alluminio con la parte superiore amovibile (1B2) di acciaio, con la parte superiore amovibile(1A2) di plastica, con la parte superiore amovibile (1H2)
b)	Sacchi di plastica Fogli di plastica	Barili di legno naturale con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 20	Recipienti di metallo di plastica di legno	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con fodera interna (4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G)
E 21	Casse di cartone Scatole di metallo Recipienti di carta impermeabilizzata di plastica, non suscettibili di produrre elettricita statica per effetto delle materie contenute	Casse di legno naturale, con pannelli stagni ai polverulenti (4C2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
22 a)	Sacchi di carta kraft di plastica di materia tessile di materia tessile gommata	Barili di legno naturale, con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di legno naturale, con pannelli stagni ai polverulenti (4C2) Fusti di cartone (1G) di compensato (1D)
b)	Recipienti di cartone di metallo di plastica	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di legno naturale, con pannelli stagni ai polverulenti (4C2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 22 (seguito)	Non necessari	Fusti di acciaio, con la parte superiore amovibile (1A2) di cartone (1G) di compensato (1D) Bidoni di acciaio, con la parte superiore non amovibile (3A1) di acciaio, con la parte superiore amovibile (3A2)
E 24 a)	Sacchi di gomma di materia tessile gommata di plastica	Casse di cartone (4G)
b)	Sacchi di gomma di materia tessile gommata di plastica Intermedi per b) Sacchi di gomma di materia tessile gommata di plastica	Fusti di acciaio, con la parte superiore amovibile (1A2), con rivestimento diverso dal piombo
25	Sacchi di plastica	Fusti di cartone (1G)
26	Recipienti di metallo di carta di plastica Fogli di plastica Sacchi di plastica	Barili di legno naturale, con la parte superiore amovibile (2C2) Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G) Sacchi di tessuto di plastica, a tenuta stagna ai polverulenti (5H2)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 102	Come specificato dall'Autorita competente del paese di origine 2/	Casse di legno naturale,ordinarie(4C1) di legno naturale,ordinarie(4C1) con rivestimento interno di acciaio (4A1) di acciaio con rivestimento interno(4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito(4F) di cartone (4G) Gabbie 3/(per oggetti di grandi dimensioni) Fusti di acciaio,con la parte superiore amovibile (1A2) di cartone (1G)
E 103	Come specificato dall'Autorita competente del Paese di origine 2/	
E 104	Recipienti di cartone di metallo di carta	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio,con rivestimento interno(4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 105	Recipienti di cartone di metallo di plastica Intermedi: Casse di cartone di legno	Casse di cartone (4G) di legno naturale,ordinarie (4C1) di acciaio, con rivstimento interno(4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 105 A	Sacchi di carta di plastica Casse di cartone Recipienti di di cartone	Casse di cartone (4G) di legno naturale,ordinarie(4C1) di acciaio,con rivestimento interno(4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)

2/ Se il Paese di origine non e un Paese parte dell'ADR, la specificazione dovra essere convalidata dall'Autorità competente del primo paese parte dell'ADR interessato dal trasport

3/ Le gabbie e le incastellature non sono soggette alle prescrizioni dell'Appendice A5

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
106	Non necessari	Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) Incastellature 4/ Gabbie 4/
107 a)	Rinforzatori, sotto forma di prodotti finiti costituiti da recipienti chiusi di metallo, di plastica oppure di cartone, contenenti un esplosivo detonante, oppure costituiti da una materia esplosiva detonante con un legante plastico	
	Non necessari	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
	Rinforzatori colati o pressati in tubi o in capsule non chiusi alle estremità	
	Recipienti di cartone di metallo di plastica Fogli di plastica di carta	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
108	Tramezzi di separazione nell'imballaggio esterno Recipienti di metallo di plastica di legno	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
109	Recipienti di metallo di plastica di legno	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con rivestimento interno(4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)

Vedere nota a pié di pagina alla pag.3/.

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 112	Non necessari	Casse di cartone (4G) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di acciaio, con rivestimento interno (4A2) Fusti di acciaio, con la parte superiore amovibile
E 113	Recipienti di cartone di plastica di metallo	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 114	Recipienti di cartone di plastica di legno di metallo	Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4 F) di cartone (4 G) di legno naturale, ordinarie (4 C1) di acciaio, con rivestimento interno (4A2)
E 115	Recipienti di cartone di metallo di plastica di legno Nota:Per gli oggetti del 37°, N° C312 e 39°, N°C405, possono anche essere utilizzati i recipienti in carta kraft.	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con rivestimento interno(4A2) di compensato (4 D) di legno ricostituito (4 F)
E 116	Tramezzi di separazione nell'imballaggio esterno Casse di cartone di plastica di legno Nota: per oggetti piccoli possono anche essere utilizzati sacchi di plastica o di materia tessile	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 117	Casse di cartone di metallo di plastica di legno Scatole di metallo	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con rivestimento interno (4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 118	Non necessari	Incastellature 5/ Gabbie 5/
E 119	Non necessari	Casse di legno naturale con pannelli stagni ai polverulenti (4C2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di acciaio (4A1) di acciaio, con rivestimento interno (4A2) Fusti di acciaio, con la parte superiore amovibile(1 Nota: Per i carichi avvolti, possono anche ess re utilizzate le casse di legno naturale, ordin rie (4C1), di compensato (4D) o di legno ricost tuito.
E 120	Tramezzi di separazione nello imballaggio esterno Tubi di cartone di altro materiale	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostiuito (4F)
E 121	Non necessar	Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con rivestimento interno (4A2)
122	Casse di cartone di metallo di plastica di legno	Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con rivestimento interno (4A2)

5/ Vedere nota a pié di pagina 3/.

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 124	Bobine	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G)
E 125	Sacchi di plastica Bobina Fogli di carta kraft di plastica	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 126	Bobine Recipienti di cartone	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 127	Recipienti di cartone	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di acciaio, con rivestimento interno (4A2)
E 128	Casse munite di tramezzi divisori di cartone di plastica di legno Vassoi muniti di tramezzi divisori di cartone di plastica di legno Scatole di metallo muniti di tramezzi divisori	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 129	Recipienti di cartone di plastica Fogli di carta	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 130	Recipienti di cartone di plastica Fogli di carta	Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) Fusti di cartone (1G)
E 133	Tramezzi divisori nell'imballaggio esterno Recipienti di metallo di plastica di cartone Fogli di carta kraft	Casse di cartone (4G) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di legno naturale, ordinari (4C1) di acciaio (4A1) di plastica rigida (4H2) Fusti di cartone (1G) di plastica, con la parte superiore amovibile (1H2)
E 134	Recipienti di cartone di metallo di plastica di legno	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie(4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 135	Sacchi di plastica Bobine Fogli di carta kraft di plastica	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 136	Non necessari	Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con un rivestimento interno(4A2) Fusti di cartone (1G)

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 137	Tramezzi divisori nell'imballaggio esterno Recipienti di cartone di metallo di plastica di legno Vassoi di plastica di legno	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 138	Come specificato dall'Autorità competente del paese di origine 6/	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 139	Recipienti di metallo di plastica di legno	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con rivestimento interno(4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 14C	Sacchi resistenti all'acqua	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con rivestimento interno (4A2 di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 141	Recipienti di cartone di metallo di legno Fogli di carta Vassoi di plastica	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio, con rivestimento interno (4A2 di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 142	Casse di cartone di metallo di plastica di legno	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio,con rivestimento interno(4A2) di cartone (4G) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)

6/Vedere nota a pie di pagina 2(

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 142 (seguito)	Scatole di metallo Vassoi di cartone di plastica Intermedi: (Facoltativi con le casse interne ma obbligatorie con i vassoi) Casse di cartone	
E 143	Casse di cartone di metallo di legno Tubi di cartone Vassoi di plastica	Casse di legno naturale, ordinarie,(4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 145	Recipienti di cartone di plastica di legno Nota:Per gli oggetti del 39°, N. C174 possono anche essere utilizzati recipienti di metallo	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio,con rivestimento interno (4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 146	Non necessari	Come specificato dall'Autorità competente del Paese di origine 7/
E 147	Recipienti di cartone di metallo	Casse di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) Fusti di cartone (1G)

7/Vedere nota a pié di pagina pagina 2/

2103
(seguito)

Metodo	Imballaggi interni	Imballaggi esterni
E 150	Casse di cartone Recipienti di metallo di plastica Fogli di carta kraft	Casse di carton e (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) Fusti di cartone
E 151	Recipienti di cartone di metallo di plastica ci legno	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di tegno ricostituito (4F) Fusti di cartone (1G)
E 153	Fogli di cartone ondulato Tubi di cartone Intermedi: Recipienti di cartone di metallo di plastica	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 156	Tramezzi divisori nell'imballaggio esterno Sacchi di plastica Casse di cartone Tubi di cartone di plastica di metallo	Casse di cartone (4G) di legno naturale, ordinarie (4C1) di acciaio (4A1) di acciaio, con rivestimento interno (4A2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F)
E 157	Non necessari	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di acciaio (4A1)

2103 (seguito)

(6) Tabella 3

Particolari condizioni di imballaggio

Nota: Per quanto concerne le particolari condizioni di imballaggio applicabili alle varie materie ed oggetti, vedere marginale 2101, tabella 1, colonna 5

1	Le materie solubili in acqua debbono essere imballate in recipienti stagni all'acqua.
2	Gli imballaggi non debbono contenere piombo
7	I fusti di metallo debbono essere costruiti in modo tale che non vi possa essere esplosione per via di un aumento della pressione interna dovuto a cause inter ne oppure esterne.
8	L'interno dei fusti e dei bidoni di acciaio deve essere galvanizzato oppure dipinto o protetto in altra maniera. L'acciaio allo stato naturale non deve entrare a contatto con la materia.
9	I fusti ed i bidoni di acciaio debbono essere costruiti in modo tale da non presentare né rientranze nè fessurenelle quali la materia potrebbe essere trattenuta o subire un effetto di stretta.
10	I recipienti di metallo debbono essere costruiti in modo tale che il rischio di esplosione a causa di un accrescimento della pressione interna dovuto a cause interne oppure esterne sia di poco conto.
11	Gli imballaggi interni debbono essere chiusi ermeticamente;
12	Le casse esterne di legno naturale debbono contenere un rivestimento interno di latta con un coperchio chiuso ermeticamente
13	Le estremità aperte degli imballaggi interni debbono avere dei tappi imbottiti, oppure deve essere imbottito l'imballaggio esterno.
17	Un imballaggio interno non deve contenere più di 100 oggetti, ed un imballaggio esterno non oltre 5 000 oggetti.

2103
(seguito)

---

18 Gli oggetti debbono essere imballati con i loro fili ripiegati o avvolti su bobine in maniera tale da proteggere i detonatori. Un fascio oppure una bobina non debbono contenere più di 10 oggetti.

Un imballaggio interno non deve contenere più di 100 oggetti ed un imballaggio esterno oltre 2 000 oggetti.

---

19 Un imballaggio interno non deve contenere più di 100 oggetti.

---

20 Sono necessari imballaggi intermedi se l'imballaggio esterno contiene oltre 1 000 oggetti.

---

21 Un imballaggio intermedio non deve contenere oltre 10 imballaggi interni.

---

22 L'imballaggio interno oppure intermedio deve essere diviso dall'imballaggio esterno da uno spazio di almeno 25 mm; a tal fine sono utilizzate delle zeppe oppure un materiale di imbottitura come la segatura di legno.

---

23 Gli imballaggi interni debbono essere divisi dall'imballaggio esterno da uno spazio di almeno 25 mm. riempito di un materiale di imbottitura come la segatura di legno oppure la lana di legno.

---

24 In un imballaggio interno metallico, gli oggetti debbono essere rincalzati alle due estremità con un materiale di imbottitura.

---

25 Un imballaggio esterno non deve contenere più di 500 incastri di detonatori di mina (di distacco) con esplosivi) non elettrici con una miccia detonante.

---

26 Un imballaggio esterno non deve contenere più di 1000 accoppiamenti di detonatori di mina (destinati all'abbattimento con esplosivi) non elettrici, con una miccia da minatore oppure un condotto di onde d'urto.

---

28 Gli imballaggi interni metallici debbono essere puntellati con del materiale di imbottitura.

---

30 Le cariche vuote debbono essere imballate in modo tale da evitare il contatto tra di loro.

---

31 Le incavature delle cariche cave debbono essere poste una di fronte all'altra a coppie o in gruppi per ridurre al mimınimo l'effetto di carica cava (dardo) in caso di innesco accidentale.

---

32 Le estremità degli oggetti debbono essere sigillate.

---

33 Le estremità della miccia detonante debbono essere sigillate e solidamente legate.

---

34 Le estremità della miccia detonante debbono essere sigillate. Gli spazi vuoti debbono essere riempiti con del materiale di imbottitura.

---

36 Gli oggetti debbono essere imbottiti per impedire ogni contatto tra di loro.

---

37 Le tubiere delle spolette (fuochi d'artificio) debbono essere otturate ed i mezzi di accensione debbono essere completamente protetti.

---

38 I razzi-detonatori debbono essere divisi gli uni dagli altri nell'imballaggio interno.

---

39 Inneschi muniti di un'incudine, la cui composizione non è ricoperta da un disco costituito da un sottile foglio metallico oppure di altra materia (solo con vernice di protezione)

a) Gli inneschi debbono essere imballati per file in un unico strato su vassoi di cartone o di plastica.

b) Un imballaggio interno non deve contenere più di 500 inneschi.

---

40 Inneschi non muniti di un'incudine, la cui composizione e ricoperta, oppure inneschi muniti di un'incudine e che sono incapsulati : un imballaggio interno non deve contenere oltre 5 000 inneschi.

---

41 Gli inneschi debbono essere imballati in strati di feltro, di carta oppure di plastica che assorbono gli urti per impedirne la propagazione nell'imballaggio esterno.

---

43 Gli oggetti debbono essere divisi, ad esempio con un materiale d'imbottitura per evitare il contatto tra di loro, nonché con il fondo, le pareti ed il coperchio dell'imballaggio esterno.

44 Se gli oggetti sono contenuti in serbatoi per apparecchi automatici il serbatoio può sostituire l'imballaggio interno, a condizione che l'imbottitura sia sufficiente.

---

45 Gli imballaggi interni di latta debbono essere sigillati.

---

46 Gli oggetti debbono essere imballati individualmente in fogli di cartone ondulato oppure collocati in tubi di cartone.

---

47 Del materiale di imbottitura assorbente deve essere intercalato.

---

48 Gli oggetti di grandi dimensioni che non hanno né carica dipropulsione né mezzi di accensione oppure di innesco possono essere trasportati senza imballaggio.

---

49 Gli oggetti di grandi dimensioni che non sono muniti del dispositivo di innesco possono essere trasportati senza imballaggio.

---

51 Gli oggetti di grandi dimensioni possono essere trasportati senza imballaggio.

---

53 I sacchi di tessuto di plastica che hanno tenuta stagna ai polverulenti (5H2), possono essere utilizzati, solo per il TNT asciutto sotto forma di pagliuzze o di granulati e per un peso massimo netto per collo di 30 kg.

---

54 Gli imballaggi interni in plastica non debbono essere suscettibili di produrre cariche elettrostatiche in quantità sufficienti a provocare per scarica il funzionamento degli oggetti imballati.

---

55 Un imballaggio interno non deve contenere piu di 50 g. di materia.

2104 3. Imballaggio collettivo

(1) Le materie e gli oggetti che hanno il medesimo numero d'identificazione 8/ possono essere imballate collettivamente. In questo caso, deve essere utilizzato l'imballaggio esterno più sicuro.

8/ Numero d'identificazione della materia oppure dell'oggetto in conformità con le Raccomandazioni delle Nazioni Unite (Vedere nota a piè di pag .1/ nel marginale 2101).

(2) Tranne condizioni particolari previste in appresso, le materie e gli oggetti appartenenti a numeri di identificazione diversi non possono essere imballati in comune.

(3) Le materie e gli oggetti della classe 1 non possono essere imballate in comune con materie di altre classi o con merci che non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR.

(4) Gli oggetti dei gruppi di compatibilità C,D ed E possono essere imballati collettivamente.

(5) Gli oggetti dei gruppi di compatibilità D oppure E possono essere imballati collettivamente con i loro mezzi d'innesco, alla condizione che tali mezzi siano muniti dialmeno due dispositivi di sicurezza efficace che impediscano l'esplosione di un oggetto in caso di funzionamento accidentale del mezzo d'innesco.

(6) Gli oggetti dei gruppi di compatibilità D oppure E possono essere imballati assieme ai loro mezzi di innesco che non hanno due dispositivi efficaci di sicurezza (vale a dire i mezzi d'innesco assegnati al gruppo di compatibilità B) sotto riserva che, secondo il parere dell'Autorità competente del Paese di origine 9/, il funzionamento accidentale dei mezzi di innesco non dia luogo all'esplosione di un oggetto in condizioni normali di trasporto.

(7) I mezzi possono essere imballati in comune con i loro mezzi di accensione sotto riserva che i mezzi di accensione non possano funzionare in condizioni normali di trasporto.

(8) Le merci appartenenti ai numeri d'identificazione menzionati alla tabella 4 possono essere riunite in uno stesso collo, alle condizioni indicate.

(9) Per l'imballaggio collettivo, occorre tener conto di un'eventuale modifica della classificazione dei colli in base al marginale 21CC.

(10) Per quanto concerne la denominazione delle merci nel documento di trasporto delle materie e degli oggetti della classe 1 imballati collettivamente, vedere marginale 211C (4).

9/ Vedere nota a pié di pagina 2/

2104
(seguito)
Tabella 4: Condizioni particolari di imballaggio in comune

Ordinale	numero di identificazione	0060	0027	0028	0194	0333	0428	0238	0334	0429	0161	0186	0054	0195	0240	0335	0430	0191	0197	0312	0336	0431	0012	0014	0044	0337	0373	0405	0432
	Cifra	2	4			9			19		22	23			26					37						39			
2	0060										B														B				
4	0027										B														B				
	0028										B														B				
	0194						B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
9	0333								A							A					A					A			
	0428				B			B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0238				B		B			B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
19	0334					A										A					A					A			
	0429				B		B	B				B	B	B	B							B					B	B	B
22	0161	B	B	B																					B				
23	0186				B		B	B		B			B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0054				B		B	B		B		B		B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0195				B		B	B		B		B	B		B		B	B	B	B		B					B	B	B
26	0240				B		B	B		B		B	B	B			B	B	B	B		B					B	B	B
	0335					A			A												A					A			
	0430				B		B	B		B		B	B	B	B			B	B	B		B					B	B	B
	0191				B		B	B		B		B	B	B	B		B		B	B		B					B	B	B
	0197				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B		B		B					B	B	B
37	0312				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B			B					B	B	B
	0336					A			A							A										A			
	0431				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B							B	B	B
	0012																							A					
	0014																						A						
	0044	B	B	B							B																		
39	0337					A			A							A					A								
	0373				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B						B	B
	0405				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B		B
	0432				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	

Spiegazioni:

A: Le materie e gli oggetti di questi numeri di identificazione possono essere riuniti in uno stesso collo senza limiti particolari di peso

B: Le materie e gli oggetti di tali numeri di identificazione possono essere riuniti in uno stesso collo fino ad un peso totale di materia esplosiva di 50 kg.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli

(Vedere Appendice A.9)

2105

(1) I colli debbono recare il numero d'identificazione nonché una delle denominazioni della materia o dell'oggetto sottolineate al marginale 2101, tabella 1, colonna 2. Per le materie del 4°, Nn. 0081,0082, 0083, 0084 e 0241 e per le materie del 40°, Nn. 0331 e 0332, la denominazione commerciale dell'esplosivo deve essere indicata, oltre al tipo di esplosivo. Per le altre materie ed oggetti, la denominazione commerciale oppure tecnica può essere aggiunta. L'iscrizione, completamente leggibile ed indelebile, sara redatta in una lingua ufficiale del paese di partenza ed inoltre, se questa lingua non è l'inglese, il francese o il tedesco, in inglese, in francese o in tedesco, a meno che gli accordi, qualora esistano, conclusi tra i paesi interessati al trasporto non dispongano diversamente.

(2) I colli che racchiudono materie ed oggetti dal 1° al 28° debbono essere muniti di un'etichetta conforme al Modello N° 1. Il codice di classificazione secondo il marginale 2101, tabella 1, colonna 3, sara indicato sulla parte inferiore dell'etichetta.

I colli che racchiudono materie ed oggetti dal 29° al 39° debbono essere muniti di un'etichetta conforme al modello N° 1.4 ed i colli che racchiudono materie del 40° ed oggetti del 41° debbono essere muniti di un'etichetta conforme al Modello N° 1.5. Il gruppo di compatibilità in base al marginale 2101, tabella 1, colonna 3, deve essere indicato sulla parte inferiore dell'etichetta.

(3) I colli che racchiudono materie ed oggetti del:
4°, Nn. 0076 e 0143;
19°,N. 0018;
22° N. 0077;
26° N. 0019;
37°,N. 0301
debbono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello N° 6.1

I colli che racchiudono oggetti del
19°, Nn. 0015 e 0018;
26° Nn. 0016 e 0019;
37° N. 0301
debbono inoltre essere muniti di un'etichetta conforme al modello N° 8.

2106-
2109

B. Menzioni nel documento di trasporto

2110 (1) La denominazione della merce nel documento di trasporto deve essere co. ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni sottolineate nel marginale 2101, tabella 1, colonna 2. La denominazione della merce deve essere sottolineata e seguita dall'indicazione del codice di classificazione e dal numero di enumerazione (marginale 2101, tabella 1, colonne 3 e 1), completata dal peso netto in kg. della materia esplosiva e dalla sigla "ADR"(oppure "RID") (ad esempio: 0160 Polvere senza fumo 1.1C, 2°, 4600 kg.ADR).

(2) Per le materie del 4°, Nn. 0081, 0082, 0083, 0084 e 0241 e per le materie del 40°, Nn. 0331 e 0332, la denominazione commerciale dell'esplosivo deve essere indicata oltre al tipo di esplosivo. Per le altre materie ed oggetti la denominazione commerciale oppure tecnica può essere aggiunta.

(3) Per i carichi completi il documento di trasporto deve riportare l'indicazione del numero dei colli, del peso in kg. di ciascun collo nonchè del peso totale in kg. della materia esplosiva.

(4) In caso d'imballaggio collettivo di due merci diverse, la denominazione della merce nel documento di trasporto deve indicare i numeri di identificazione e le denominazioni sottolineate nel marginale 2101, tabella 1, colonna 2, delle due materie oppure dei due oggetti. Qualora oltre due merci diverse siano riunite in uno stesso collo secondo il marginale 2104 il documento di trasporto deve riportare, sotto la denominazione delle merci, i numeri di identificazione di tutte le materie ed oggetti contenuti nel collo con la dicitura "Merci dei Nn..."

2111-
2114

C. Imballaggi vuoti

2115 (1) Gli imballaggi vuoti, non puliti, del 51° debbono essere ben chiusi e dare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, non puliti, del 51° debbono essere muniti delle stesse etichette indicanti pericolo che recano quando sono pieni.

(3) La denominazione nel documento di trasporto deve essere:
"Imballaggi vuoti 1,51°, ADR."
Questo testo deve essere sottolineato.

D. Disposizioni particolari

2116 Le materie e gli oggetti della classe 1, che appartengono alle forze armate di una parte contraente, imballati anteriormente al 1° gennaio 1990 in conformita con le prescrizioni dell'ADR in vigore all'epoca, possono

essere trasportati dopo il 1° gennaio 1990, a condizione che gli imballaggi siano intatti e che siano dichiarati nel documento di trasporto come merci militari imballate anteriormente al 1° gennaio 1990. Le altre disposizioni applicabili a decorrere dal 1° gennaio 1990 per tale classe debbono essere rispettate.

E. Misure transitorie

2117 Le materie ed oggetti della classe 1 possono essere trasportate fino al 31 dicembre 1990 conformemente con le prescrizioni delle classi 1a, 1b, e 1c applicabili fino al 31 dicembre 1989.

In questi casi il documento di trasporto dovrà riportare la menzione:

"Trasporto in base all'ADR applicabile anteriormente al 1.1.1990".

2118-
2199

CLASSE 7 MATERIE RADIOATTIVE

Introduzione

2700 (1) Settore di applicazione

a) Tra le materie la cui attività specifica è superiore a 70 kBq/kg (2 nCi/g), e gli oggetti contenenti tali materie, sono ammessi al trasporto solo quelli enumerati al marginale 2701, e ciò sotto riserva delle condizioni */ previste nelle schede corrispondenti del marginale 2704 ed all'Appendice A.7 (marginali 3700 fino a 3799)

b) Le materie e gli oggetti di cui al capoverso a) sono denominate materie ed oggetti dell'ADR.

NOTA Gli stimolatori cardiaci che contengono materie radioattive, impiantati per mezzo di un'operazione chirurgica nell'organismo di un malato ed i prodotti farmaceutici radioattivi somministrati ad un malato durante una terapia medica, non sono sottoposti alle prescrizioni dell'ADR.

---

*/ Le prescrizioni della classe 7 sono basate sui seguenti principi e disposizioni dell'Agenzia internazionale dell'energia atomica (AIEA):

Regolamento di trasporto di materie radioattive, Collana di sicurezza N°6, edizione del 1985, che comprende anche i principi generali di protezione contro gli irradiamenti.

Regolamento di trasporto di materie radioattive, Collana di sicurezza N°6, Supplemento del 1988.

Spiegazioni ed informazioni concernenti questi regolamenti possono essere reperiti nei seguenti documenti:

1. IAEA "Advisory Material for the Application of the IAEA Transport Regulations"Safety Serie N° 37, 1987 Edition.

2. IAEA "Explanatory Material for the Application of the IAEA Transport Regulations" Safety Series N° 7, 1987 Edition.

3. IAEA "Basic Safety Standards for Radiation Protection" Safety Series N° 9, 1982 Edition.

4. IAEA "Emergency Response Planning and Preparedness for Transport Accidents involving Radioactive Material"Safety Series N° 87, 1988 Edition.

(2) Definizioni e spiegazioni

A_1 e A_2

1. Per A_1 si intende l'attività massima di materie radioattive sotto forma speciale autorizzata in un collo di tipo A. Per A_2 si intende l'attività massima di materie radioattive diverse da materie radioattive sotto forma speciale autorizzata in un collo di tipo A (Vedere Appendice A.7, tabella 1).

Sorgenti alfa a debole tossicità

2. Per sorgenti alfa a debole tossicità si intende l'uranio naturale, l'uranio impoverito, il torio naturale, l'uranio 235 o l'uranio 238, il torio 232, il torio 228 ed il torio 230 se sono contenuti in minerali o in concentrati fisici oppure chimici; i radionuclidi il cui periodo è inferiore a dieci giorni.

Approvazione/accordo

3. Per approvazione/accordo multilaterale si intende l'approvazione/accordo concesso sia dall'autorita competente del paese di origine del modello o della spedizione sia da quella di ciascuno dei paesi attraverso o verso il cui territorio la spedizione deve essere trasportata.

4. Per accordo unilaterale si intende l'accordo concesso ad un modello che deve essere dato solamente dall'autorità competente del primo paese parte dell'ADR interessato dalla spedizione.

Contenitore

5. I contenitori per il trasporto di materie di questa classe devono avere le caratteristiche di una recinzione permanente rigida, abbastanza resistente da poter essere utilizzata ripetute volte. Essi possono essere utilizzati come imballaggio se le prescrizioni applicabili sono rispettate e possono altresi essere utilizzati per far funzione di imballaggio collettore.

Involucro di confinamento

6. Per involucro di confinamento si intende l'insieme dei componenti dell'imballaggio i quali, in base alle specifiche del progetto, sono concepiti per garantire la ritenzione delle materie radioattive durante il trasporto.

Contaminazione

7. Per contaminazione si intende la presenza, su una superficie, di sostanze radioattive in quantità superiori a 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} u Ci/cm^2) per sorgenti beta e gamma e alfa a debole tossicita oppure 0,04 Bq/cm^2 (10 uCi/cm^2) per altre sorgenti alfa.

27CC
(seguito)

Per contaminazione fissa si intende la contaminazione diversa dalla contaminazione non fissata.

Per contaminazione non fissa si intende la contaminazione che può essere tolta da una superficie durante le normali operazioni di trasporto e di manutenzione.

Modello

8. Per modello si intende la descrizione di una materia radioattiva sotto forma speciale, di un collo oppure di un imballaggio che consenta di identificare l'articolo con precisione. La descrizione può includere specifiche, piani di progettazione, rapporti di conformità con le prescrizioni regolamentari ed altri documenti pertinenti.

Uso esclusivo

9. Per uso esclusivo si intende l'utilizzazione da parte di un unico speditioniere di un veicolo oppure di un contenitore avente una lunghezza minima di 6 m, che prevede che tutte le operazioni iniziali, intermedie e finali di carico e di scarico siano effettuate in conformita con le istruzioni dello spedizioniere o del destinatario.

Materia fissile

10. Per materia fissile si intende l'uranio 233, l'uranio 235, il plutonio 238, il plutonio 239 oppure il plutonio 241 o ogni altra combinazione di tali radionuclidi. L'urano naturale e l'uranio impoverito non irradiati nonché l'uranio naturale e l'uranio impoverito che sono stati irradiati solo in reattori termici non fanno parte di questa definizione.

Materie con una debole attivita specifica

11. Per materia avente una debole attività specifica (LSA) si intendono le materie radioattive che per natura hanno un'attività specifica limitata oppure materie radioattive per le quali si applicano limiti di attività prevista media specifica. Non si tiene conto dei materiali esterni di protezione che avvolgono le materie LSA ai fini della determinazione dell'attivita specifica media prevista.

Le materie LSA si dividono in tre gruppi:

a) LSA-I
i) Minerali che contengono radionuclidi naturali (ad esempio uranio e torio e concentrati di uranio o di torio estratti da questi minerali);
ii) Uranio naturale oppure uranio impoverito o torio naturale solido non irradiati o loro composti, oppure miscele solide o liquide; oppure

2700
(seguito)

iii) materie radioattive diverse dalle materie fissili per le quali il valore di A_2 è illimitato.

b) LSA - II

i) acqua con una concentrazione massima di trizio di 0,8 TBq/1 (20 Ci/1) oppure

ii) altre materie nelle quali l'attività è ripartita nell'insieme della materia e l'attività specifica media prevista non supera 10^{-4} A_2/g per i solidi ed i gas e 10^{-5} A_2/g per i liquidi.

c) LSA - III

Solidi (ad esempio detriti confezionati oppure materiali attivati) nei quali:

i) Le materie radioattive sono ripartite in tutto il solido o nell'insieme di oggetti solidi, oppure sono essenzialmente ripartite in maniera uniforme in un agglomerato solido (come calcestruzzo, bitume, ceramica ecc.)

ii) Le materie radioattive sono relativamente insolubili oppure sono incorporate ad una matrice relativamente insolubile in modo tale che, anche in caso di perdita dell'imballaggio, la perdita di materie radioattive attraverso i colli a causa della lisciviazione non sarebbe superiore a 0,1 A_2 se il collo si venisse a trovare in acqua per sette giorni;

iii) L'attività specifica media prevista del solido ad esclusione del materiale di protezione non supera 2 x10^{-3} A/2 g.

Pressione massima di utilizzazione normale

12. Per pressione di utilizzazione normale massima si intende la pressione massima di sopra la pressione atmosferica al livello medio del mare, la quale verrebbe ottenuta all'interno dell'involucro isolante nel corso di un anno a condizioni di temperatura e di irradiamento solare corrispondenti alle condizioni ambienti di trasporto in mancanza di decompressione, di raffreddamento esterno per mezzo di un sistema ausiliare o di controlli operativi durante il trasporto.

Imballaggi collettori

13. Per imballaggio collettore si intende un contenente, come una scatola o un sacco, che non deve soddisfare alle prescrizioni relative ad un contenitore e che è utilizzato da un solo spedizioniere per riunire in una sola unita di manutenzione una spedizione di due o più colli, al fine di agevolare la manutenzione, lo stivaggio e l'istradamento. Un imballaggio collettore è identico ad un imballaggio esterno così come definito al marginale 3510.

2700
(seguito)

Colli

14. Le norme di resistenza applicate ai colli sono più o meno rigorose a seconda dei rischi legati alle condizioni di trasporto, che sotto questo aspetto sono classificate come segue:

- condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di routine (senza incidenti),
- condizioni di trasporto che tenendo conto di incidenti di poco conto
- condizioni accidentali durante il trasporto.

Le norme di resistenza comprendono prescrizioni di progettazione e prove. Ciascun collo è classificato come segue:

a) Un collo esente un imballaggio che contiene materie radioattive (Vedere tabella V dell'Appendice A7) concepito per soddisfare alle prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (Veder marginale 3732).

b) I) Un collo industriale di tipo 1 (IP-1) è un imballaggio, una cisterna oppure un contenitore contenente materie LSA oppure SCO (Vedere definizioni 11 e 22) concepito per soddisfare alle prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (vedere marginale 3732).

II) Un collo industriale di tipo 2 (IP-2) è un imballaggio, una cisterna oppure un contenitore contenente materie LSA oppure SCO (vedere definizioni 11 e 22) progettato per soddisfare alle prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (vedere il marginale 3732), ed inoltre, alle speciali prescrizioni in appresso:

i) per un collo, vedere il marginale 3734;
ii) per una cisterna, vedere il marginale 3736, nonché le Appendici B.1a e B.1B;
iii) Per un contenitore, vedere il marginale 3736.

III) Un collo industriale di tipo 3 (IP-3) è un imballaggio, una cisterna oppure un contenitore contenente materie LSA oppure SCO (vedere le definizioni 11 e 22) progettato per soddisfare alle prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (Vedere il marginale 3732) ed inoltre alle prescrizioni specifiche in appresso:

i) per un collo, vedere il marginale 3735;
ii) per una cisterna, vedere il marginale 3736, nonché le Appendici B.1a e B.1b;
iii) per un contenitore, vedere il marginale 3736.

2700
(seguito)

c) Un collo di tipo A è un imballaggio, una cisterna oppure un contenitore contenente un'attività massima A_1 in caso di materie radioattive sotto forma speciale oppure A_2 in caso contrario, progettato per soddisfare alle prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (Vedere marginale 3732) ed alle prescrizioni speciali enunciate al marginale 3737 come opportuno.

d) Un collo di tipo B è un imballaggio,una cisterna oppure un contenitore contenente un'attivita che può eccedere A_1 in caso di materie radioattive sotto forma speciale oppure A2 in caso contrario, progettato per soddisfare alle prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (Vedere il marginale 3732) ed alle prescrizioni specifiche enunciate nei marginali 3737,3738, 3740 come opportuno).

Imballaggio

15. Per imballaggio si intende l'assemblaggio dei componenti necessari per racchiudere completamente il contenuto radioattivo. In particolare esso può includere uno o più recipienti, materie assorbenti, elementi strutturali che assicurino il distanziamento, uno schermo di protezione contro le irradiazioni nonché dispositivi di riempimento, di spurgo, di aerazione, di decompressione, di raffreddamento, di ammortamento degli urti meccanici, di manutenzione, di fissaggio, d'isolamento termico ed attrezzature integrate di servizio. L'imballaggio può essere una scatola, un fusto oppure un recipiente simile, o eventualmente anche un contenitore oppure una cisterna in conformita con la definizione 14 precedente.

Garanzia della qualita

16. Per garanzia della qualità si intende un programma sistematico di controllo e d'ispezioni applicato da ogni organizzazione o ogni organismo partecipante al trasporto di materie radioattive volto a dare un'adeguata garanzia affinché le norme di sicurezza prescritte all'Appendice A.7 siano effettivamente osservate.

Intensità di irradiazione

17. Per intensita di irradiazione si intende l'erogazione equivalente di una dose corrispondente espressa in millisievert all'ora 1/.

Contenuto radioattivo

18. Per contenuto radioattivo si intendono le materie radioattive nonché ogni solido, liquido o gas contaminato che si trova all'interno dell'imballaggio.

19. Intesa speciale

Per intesa speciale si intendono le disposizioni approvate dall'autorità competente in virtù delle quali può essere trasportata una spedizione che non soddisfa a tutte le prescrizioni applicabili delle Schede 15-12 del marginale 2704. Per le spedizioni di questo tipo, è necessario un accordo multilaterale.

1/ Per informazione l'intensità di irradiazione può anche essere indicata tra parentesi in millrem/h. Benché si riconosca che il millisievert oppure il millirem non sono unita che convengono in tutti i casi per la misurazione dell'esposizione alle irradiazioni, tuttavia queste unità sono utilizzate per ragioni pratiche ad esclusione di ogni altra unità.

2700
(seguito)

Materia radioattiva sotto forma speciale

20. Per materia radioattiva sotto forma speciale si intende sia una materia solida non suscettibile di dispersione, sia una capsula sigillata contenente una materia radioattiva (Vedere marginale 3731).

Attività specifica

21. Per attività specifica si intende l'attività di un radionuclide per unità di peso di questo radionuclide. L'attività specifica di una materia nella quale il radionuclide è, per la maggior parte, ripartito uniformemente è l'attività per unità di peso della materia.

Oggetto contaminato superficialmente

22. Per oggetto contaminato superficialmente (SCO) si intende un oggetto solido che non è in se stesso radioattivo ma sulle cui superfici è sparsa una materia radioattiva. Gli SCO sono classificati in due gruppi:

a) SCO-I: oggetto solido sul quale:

i) per la superficie accessibile, la media della contaminazione non fissata su 300 cm^2 (oppure sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm^2) non supera 4 Bq/cm^2 (10-4 uCi/cm^2) per le sorgenti beta e gamma ed alfa a debole tossicità oppure 0,4 Bq/cm^2 (10-5 u Ci/cm^2) per tutte le altre sorgenti alfa;

ii) per la superficie accessibile, la media di contaminazione fissata su 300 cm^2 (oppure sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm^2) non supera 4 $x10^4$ Bq/cm^2 (1 uCi/cm^2) per le sorgenti beta e gamma ed alfa a debole tossicità oppure 4 x 10^3 Bq/cm^2 (0,uCi/cm^2) per tutte le altre sorgenti alfa.

iii) per la superficie inaccessibile, la media della contaminazione non fissata aggiunta alla contaminazione fissata su 300 cm^2 (oppure sull'area della superficie se essa è inferiore a 300 cm^2) non supera 4 x 10^4 Bq/cm^2 (1 uCi/cm^2) per le sorgenti beta e gamma ed alfa a debole tossicità oppure 4 x 10^3 Bq/cm^2 (0,1 uCi/cm^2) per tutte le altre sorgenti alfa.

b) SCO-II: oggetto solido sul qualelacontaminazione fissata oppure la contaminazione non fissata sulla superficie supera i limiti applicabili specificati per uno SCO-I in base al capoverso a) precedente e sul quale:

i) per la superficie accessibile, la media della contaminazione non fissata su 300 cm^2 (oppure sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm^2) non supera 400 Bq/cm^2 (10^{-2} uCi/cm^2) per le sorgenti beta e gamma ed alfa a debole tossicità oppure 40 Bq/cm^2 (10-3 uCi/cm^2) per tutte le altre sorgenti alfa;

ii) per la superficie accessibile, la media della contaminazione fissata su 300 cm^2 (oppure sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm^2) non supera 8 x 10^5 Bq/cm^2 (20 uCi/cm^2) per le sorgenti beta e gamma ed alfa a debole tossicità oppure 8 $x10^4$$Bq/cm^2$ (2 uCi/cm^2 per tutte le altre sorgenti alfa;

2700
(seguito)

ii·; :r la superficie inaccessibile, la media de . a contaminazione non fissata aggiunta alla contaminazione fissata su 300 cm^2 (oppure sulla area della superficie se è inferiore a 3CC $cm.^2$) non supera 8 x $1C^5$ Bq/cm^2 (2C u Ci/cm^2) per le sorgenti beta e gamma ed alfa a debole tossicità oppure 8 x 1C Bq/cm^2 (2 uCi/cm^2) per tutte le altre sorgenti alfa.

Indice di trasporto

23. Per indice di trasporto (II) si intende un numero unico assegnato ad un collo, un sovrimballaggio, una cisterna oppure un contenitore, oppure ad una materia LSA-I oppure SCO-I non imballata che assicura contemporaneamente la prevenzione del rischio di criticità e limita l'esposizione alle irradiazioni (Vedere marginale 3715). Esso stabilisce altresì i limiti per quanto riguarda il contenuto di alcuni colli, sovrimballaggi, cisterne e contenitori; determina le categorie di etichettatura; determina se il trasporto con la condizione dell'uso esclusivo è necessario; stabilisce le disposizioni concernenti il distanziamento durante l'immagazzinaggio in transito, definisce le restrizioni che limitano il carico collettivo dei colli durante il trasporto a seguito di intesa speciale e durante l'immagazzinaggio in transito, fissa il numero di colli autorizzato in un contenitore oppure in un veicolo (Vedere Capitolo II dell'Appendice A.7).

Torio non irradiato

24 Per torio non irradiato si intende il torio che non contiene più di 1C-7 grammi di uranio 233 per grammo di torio 232.

Uranio non irradiato

25 Per uranio non irradiato si intende l'uranio che non contiene più di 1C-6 grammi di plutonio per grammo di uranio 235 e non oltre 9 MBq (0,2C mCi) di prodotti di fissione per grammo di uranio 235.

Uranio - naturale, impoverito, arricchito

26 Per uranio naturale si intende l'uranio isolato chimicamente nel quale gli isotopi si trovano nella stessa proporzione che allo stato naturale (circa 99, 28% in peso di uranio 238 e 0,72% in peso di uranio 235.)Per uranio impoverito si intende l'uranio contenente una percentuale in peso di uranio 235 inferiore a quella dell'uranio naturale. Per uranio arricchito si intende uranio che contiene una percentuale in peso di uranio 235 superiore a quella dell'uranio naturale. In tutti i casi, una debolissima percentuale in peso di uranio 234 è presente.

2701 1) Enumerazione delle materie

	Numero d'identificazione 1/ e denominazione della materia o dell'oggetto	Scheda
2910	Materie radioattive, colli esenti	
	- Apparecchi oppure oggetti manufatti	2
	- Quantità limitata di materie	1
	- Oggetti manufatti di uranio naturale, oppure di uranio impoverito o di torio naturale	3
	- Imballaggio vuoto	4
2912	Materie radioattive a debole attività specifica (LSA) n.s.a.2/	
	- LSA I	5
	- LSA II	6
	- LSA III	7
	- in base ad un'intesa speciale	13
2913	Materie radioattive, oggetti incontaminati superficialmente (SCO)	
	- SCO I e SCO II	8
	- in base ad un'intesa speciale	13
2918	Materie radioattive fissili n.s.a.2/	
	- in collo del tipo I-F, del tipo AF, del tipo B(U)F oppure del tipo B(M)F	12
	- in base ad un'intesa speciale	13
2974	Materie radioattive sotto forma speciale n.s.a.2/	
	- in collo del tipo A	9
	- in collo del tipo B(U)	10
	- in collo del tipo B(M)	11
	- in base ad un'intesa speciale	13

2701
(seguito)

2975 Torio metallico piroforico

- in collo di tipo A	9
- in collo di tipo B(U)	10
- in collo di tipo B(M)	11
- in base ad un'intesa speciale	13

2976 Nitrato di torio solido

- LSA I	5
- LSA II	6
- in colli di tipo A	9
- in colli di tipo B(U)	10
- in colli di tipo B (M)	11
- in base ad un'intesa speciale	12

2977 Esafluoruro di uranio fissile contenente oltre l'1% di uranio 235

- in colli approvati	12
- in base ad un'intesa speciale	13

2978 Esafluoruro di uranio fissile esente, oppure non fissile

- LSA I	5
- LSA II	6
- in base ad un'intesa speciale	13

2979 Uranio metallico piroforico

- in colli di tipo A	9
- in colli di tipo B(U)	10
- in colli di tipo B(M)	11
- in base ad un'intesa speciale	13

2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidratata

- LSA I	5
- LSA II	6

2701

(seguito)

	- in colli di tipo A	9
	- in colli di tipo B(U)	10
	- in colli di tipo B(M)	11
	- in base ad un'intesa speciale	13
2981	Nitrato di uranile solido	
	- come LSA I	5
	- come LSA II	6
	- in colli di tipo A	9
	- in colli di tipo B(U)	10
	- in colli di tipo B(M)	11
	- in base ad un'intesa speciale	13
2982	- Materie radioattive n.s.a. 2/	
	- in colli di tipo A	9
	- in colli di tipo B (U)	10
	- in colli di tipo B (M)	11
	- in base ad un'intesa speciale	13

1/ Queste cifre sono estratte dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite

2/ n.s.a.: Non specificata peraltro in questa enumerazione delle materie.

---

2) Le materie ed articoli di questa classe contengono radionucleidi citati nel capitolo I dell'appendice A.7.(marginali 3700 e 3701).

3) La lista in appresso specifica le varie schede menzionate nel marginale 2704:

1. Quantitativi limitati di materie radioattive in colli esenti

2. Apparecchi oppure oggetti manufatti in colli esenti

3. Oggetti manufatti in uranio naturale, uranio impoverito oppure torio naturale, come colli esenti

4. Imballaggi vuoti, come colli esenti

5. Materie a debole attività specifica I (LSA-I)

6. Materie a debole attività specifica II (LSA-II)

7. Materie a debole attività specifica III (LSA-III)

8. Oggetti contaminati in superficie (SCO-I e SCO-II)

9. Materie radioattive in colli di tipo

10. Materie radioattive in colli di tipo B(U)
11. Materie radioattive in colli di tipo B(M)
12. Materie fissili.
13. Materie radioattive trasportate in base ad intese speciali.

4) Le disposizioni concernenti i vari tipi di spedizioni sono, in conformità con il marginale 2003 3), contenute in 13 rubriche:

i) le disposizioni comuni alle schede da 1 a 4 sono riassunte nel marginale 2702;

ii) le disposizioni comuni alle schede da 5 a 13 sono riassunte nel marginale 2703.

2702 DISPOSIZIONI COMUNI PER LE SCHEDE DA 1 A 4 DEL MARGINALE 2704

1. MATERIE
Vedere la scheda appropriata

2. IMBALLAGGIO/COLLO
Vedere la scheda appropriata

3. INTENSITA' MASSIMA DI IRRADIAZIONE DEI COLLI
Vedere la scheda appropriata

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU IMBALLAGGI COLLETTORI

La contaminazione non fissata su tutte le superfici esterne ed inoltre sulle superfici interne dei veicoli e sovrimballaggi utilizzati per il trasporto dei colli esonerati deve essere mantenuta al livello più basso possibile e non deve superare i seguenti limiti:

a) beta/gamma/alfa a debole tossicità:0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} uCi/cm^2);
b) tutte le altre sorgenti alfa: 0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} uCi/cm^2).

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

I veicoli, i loro equipaggiamenti ed elementi che sono stati contaminati debbono essere decontaminati il prima possibile e, in ogni caso prima della riutilizzazione, ad un livello che non superi:

i) Per la contaminazione non fissata:

0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} uCi/cm^2) per le sorgenti beta, gamma ed alfa a debole tossicità e

0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} u Ci/cm^2) per tutte le altre sorgenti alfa;

ii) un livello di irradiazione in superficie di 5 uSv/h (0,5 mrem/h) per via della contaminazione fissata.

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE

Nessuna disposizione

7. CARICO COLLETTIVO

Nessuna disposizione

8. SEGNLAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

Vedere scheda appropriata

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNA

Vedere scheda appropriata

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

Vedere scheda appropriata

11. DEPOSITO E ISTRADAMENTO

Nessuna disposizione

12. TRASPORTO DI COLLI; CONTENITORI; CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

Nessuna disposizione

13. ALTRE DISPOSIZIONI

a) Prescrizioni relative agli incidenti, vedere marginali 2710,3712 e 10 385.

b) Colli danneggiati o con perdite, vedere marginale 3712

c) Controllo della contaminazione, vedere marginale 3712 (3)

d) Verifica della qualità, vedere marginale 3766.

e) Spedizioni non consegnabili, vedere marginali 2715.

2703 DISPOSIZIONI COMUNI PER LE SCHEDE DA 5 A 13 DEL MARGINALE 2704

1. MATERIE
Vedere la scheda appropriata.

2. IMBALLAGGIO/COLLO
Vedere la scheda appropriata

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

a) Le intensità di irradiazione per i colli ed i sovrimballaggi non trasportati con la condizione dell'uso esclusivo non debbono superare:

i) 2mSv/h (200 mrem/h) alla superficie del collo, e
ii) 0,1 mSv/h (10 mrem/h) ad 1 m di questa superficie

b) Le intensità di irradiazione sulla superficie dei colli e dei sovrimballaggi trasportati in uso esclusivo possono superare 2 mSv/h (200 mrem/h) ma in nessun caso 10 mSv/h (1 000 mrem/h), se:

i) durante il trasporto una recinzione impedisce l'accesso al carico delle persone non autorizzate,
ii) il collo o sovrimballaggio è stivato in maniera tale da conservare la propria posizione nella recinzione durante un trasporto di routine,
iii) non vi è operazione di carico oppure di scarico tra l'inizio e la fine della spedizione.

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU IMBALLAGGI COLLETTORI

La contaminazione non fissata su tutte le superfici esterne ed inoltre sulle superfici interne dei veicoli e sovrimballaggi utilizzati per il trasporto di colli deve essere mantenuta ad un livello il più basso possibile e non deve superare i seguenti limiti:

a) sorgenti beta/gamma/alfa a debole tossicità:
0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} uCi/cm^2) per le spedizioni che includono colli eccettuati e/o merci non radioattive

4 Bq/cm^2(10^{-4} uCi/cm^2 per tutte le altre spedizioni

b) altre sorgenti alfa:
0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} uCi/cm^2) per le spedizioni che includono colli eccettuati e/o merci non radioattive;

0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} uCi/cm^2) per tutte le altre spedizioni.

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

I veicoli, i loro equipaggiamenti ed elementi che sono stati contaminati debbono essere decontaminati il prima possibile ed in tutti i casi prima della riutilizzazione, ad un livello che non superi:

i) per la contaminazione non fissata, i limiti stabiliti al par.4 precedente;

ii) un livello di irradiazione in superficie di 5 uSv/h (0,5mrem/h) per via della contaminazione fissata.

6. IMBALLAGGIO COMUNE

Vedere marginale 3711(1).

7. CARICO COLLETTIVO

a) Le materie della classe 7 contenute in colli riportanti una etichetta conforme ai modelli Nn. 7A, 7B oppure 7C non debbono essere caricate sullo stesso veicolo nel quale sono caricate le materie e gli oggetti delle classi 1 e 5.2 contenuti nei colli che portano una etichetta conforme ai modelli Nn.1,1.4 e 1.5.

b) Gli altri carichi collettivi sono autorizzati. Tuttavia, se l'invio è effettuato con la condizione dell'uso esclusivo, esso deve essere organizzato dallo spedizioniere.

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU. IMBALLAGGI COLLETTORI

Le seguenti disposizioni si applicano ai colli, ai contenitori, alle cisterne ed ai sovrimballaggi che non contengono materia fissile.

Per i colli che contengono una materia fissile, e per i contenitori ed i sovrimballaggi che contengono colli di materia fissile, vedere anche la scheda 12.

a) Colli e sovrimballaggi diversi da contenitori e cisterne.

i) Tali colli e sovrimballaggi debbono, secondo la categoria (vedere marginale 3718) essere muniti di etichette conformi al modello N° 7A, 7B oppure 7C e completate in base al marginale 2706(3). Le etichette debbono essere apposte su due lati opposti dei colli e sovrimballaggi;

ii) Ciascuna etichetta deve indicare l'attività massima dei contenuti radioattivi durante il trasporto;

iii) Ciascuna etichetta gialla deve indicare l'indice di trasporto del collo oppure del sovrimballaggio;

iv) Le seguenti etichette supplementari debbono essere apposte per le materie di alcuni numeri di identificazione in base al

marginale 2701 (1):

2975	Torio metallico piroforico	modello N° 4.2
2979	Uranio metallico piroforico	
2976	Nitrato di torio solido	modello N°5
2981	Nitrato di uranile solido	
2977	Esafluoruro di uranio fissile contenente oltre l'1% di uranio 235	modello N°8
2978	Esafluoruro di uranio fissile eccettuato oppure non fissile	
2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidratata	

v) I colli aventi un peso lordo superiore a 50 kg. debbono recare sull'esterno, in maniera leggibile e durevole, l'indicazione del peso lordo autorizzato;

vi) Ogni etichetta senza rapporto con il contenuto deve essere tolta oppure ricoperta.

b) Contenitori, anche utilizzati come IMBALLAGGI COLLETTORI E CISTERNE

i) Tali contenitori e cisterne debbono, in base alla categoria (vedere marginale 3718) essere muniti di etichette conformi al modello N° 7A, 7B oppure 7C e completate in base al marginale 2706 (3).

Le cisterne, nonché i grandi contenitori - contenenti colli - ad eccezione dei colli eccettuati - debbono inoltre essere muniti di etichette conformi al modello N° 7D.

Invece di utilizzare etichette conformi ai modelli 7A, 7B oppure 7C con l'etichetta del modello 7D, è consentito utilizzare etichette ingrandite conformi ai modelli 7A, 7B oppure 7C con le dimensioni del modello N° 7D.

Le etichette debbono essere apposte sui quattro lati dei contenitori e contenitori-cisterne oppure sui due lati e sul retro dei veicoli-cisterne.

ii) Le seguenti etichetti supplementari debbono inoltre essere apposte per le materie di alcuni numeri di identificazione in base al marginale 2707 (1):

2975	Torio metallico piroforico	Modello N° 42
2979	Uranio metallico piroforico	
2976	Nitrato ditorio solido	Modello N°5
2981	Nitrato di uranile solido	
2977	Esafluoruro di uranio fissile contenente oltre l'1% di uranio 235	Modello N°8
2978	Esafluoruro di uranio fissile eccettuato oppure non fissile	
2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidratata	

iii) Per i veicoli-cisterna nonché per i contenitori-cisterne aventi una capacità superiore a 3 000 1, la targa arancione, in conformità con il marginale 10 500 e con l'Appendice B.5, è apposta il più vicino possibile alle etichette e sulla parte anteriore e sùl retro della unita di trasporto.

iV) Tranne che per i carichi collettivi, ciascuna etichetta deve riportare l'attività massima del contenuto radioattivo del contenitore oppure del sovrimballaggio durante il trasporto,totalizzata per tutto il contenuto. Per i carichi collettivi, vedere il marginale 2706 (3).

v) Ciascuna etichetta gialla deve riportare l'indice di trasporto del contenitore oppure dell' imballaggio collettore.

vi) I contenitori e le cisterne debbono essere chiaramente e durevolmente contrassegnati sull'esterno del loro peso lordo autorizzato.

vii) Ogni segnalazione ed etichetta di pericolo che non corrisponde al contenuto deve essere tolta oppure ritirata.

2703
(seguito)

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

a) i) Per le spedizioni di materia radioattiva imballata oppure non imballata, saranno apposte etichette conformi al modello N° 7D verticalmente sulle due pareti laterali e sulla parete posteriore dell'unità di trasporto.

ii) Le etichette supplementari seguenti debbono inoltre essere apposte per le materie di alcuni numeri di identificazione in base al marginale 2701 (1):

2975 Torio metallico piroforico 2979 Uranio metallico piroforico	Modello N° 4.2
2976 Nitrato di torio solido 2981 Nitrato di uranile solido	Modello N°5
2977 Esafluoruro di uranio fissile contenente oltre l'1% di uranio 235 2978 Esafluoruro di uranio fissile eccettuato oppure non fissile	Modello N° 8
2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidratata	

b) Ogni etichetta di pericolo che non corrisponde al contenuto deve essere tolta oppure ricoperta.

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

Vedere scheda appropriata

11. DEPOSITO E ISTRADAMENTO

a) Una separazione dalle altre merci pericolose, dalle persone, dalle lastre e dalle pellicole fotografiche non sviluppate è necessaria durante il deposito:

i) per quanto riguarda la divisione dalle altre merci pericolose, vedere le disposizioni del titolo 7;

ii) per la divisione dalle persone, dai colli etichettati "FOTO" e dai sacchi postali, vedere il marginale 2711 per le tabelle di separazione.

2703
(seguito)

b) Limitazione dell'indice di trasporto totale nel deposito tranne che per LSA-I:

i) il numero dei colli, dei sovrimballaggi, delle cisterne e dei contenitori, di categoria II-gialla e di categoria III-gialla, immagazzinati in uno stesso luogo, deve essere limitato in modo tale che la somma totale degli indici di trasporto in ogni gruppo individuale di tali colli, sovrimballaggi, cisterne o contenitori non superi 50. Tali gruppi debbono essere collocati in magazzino in modo tale da mantenere una distanza tra di loro di almeno 6 m:

ii) Se l'indice di trasporto di un collo, di un imballaggio collettore una cisterna oppure di un contenitore unico supera 50, oppure quando l'indice di trasporto totale di un veicolo supera 50, la collocazione in deposito deve essere tale che sia mantenuta una distanza di almeno 6 m. dagli altri colli, sovrimballaggi, cisterne, contenitori oppure altri veicoli che trasportano materie radioattive.

12. TRASPORTO DEI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

1) Vedere ciascuna scheda specifica;

2) a) Durante il trasporto, le materie debbono essere divise dalle altre materie pericolose, dalle persone e dalle lastre e pellicole fotografiche non sviluppate:

i) per la divisione dalle altre merci pericolose, vedere le disposizioni del titolo 7;

ii) per la divisione dalle persone, dai colli etichettati "FOTO" e dai sacchi postali, vedere il marginale 2711 per le tabelle di divisione.

b) Limitazione dell'indice di trasporto totale durante il trasporto tranne che per LSA-I:

Il numero totale di colli, di sovrimballaggi, di cisterne e di contenitori su un veicolo unico deve essere limitato in modo tale che il totale degli indici di trasporto non superi 50. Per le spedizioni con la condizione dell'uso esclusivo, tale limite non si applica, vedere il marginale 3711 (3).

c) Ogni collo o sovrimballaggio con un indice di trasporto superiore a 10 può essere trasportato solo con la condizione dell'uso esclusivo.

2703
(seguito)

d) Livello massimo di irradiazione per i veicoli:

i). 2 mSv/h(200 mrem/h) sulla superficie dei veicoli;

ii) 0,1 mSv/h (10 mrem/h) a 2 m della superficie dei veicoli;

iii) 0,02 mSv/h (2mrem/h) in ogni luogo normalmente occupato da un veicolo qualora dispositivi individuali di sorveglianza radiologica non siano utilizzati.

13. ALTRE DISPOSIZIONI

a) Determinazione dell'indice di trasporto, vedere il marginale 3715.

b) Prescrizioni relative agli incidenti, vedere i marginali 2710, 3712 e 10 385

c) Colli danneggiati oppure con perdite, vedere il marginale 3712

d) Controlli di contaminazione, vedere il marginale 3712 (3).

e) Verifica di qualità, vedere il marginale 3766.

f) Spedizioni non consegnabili, vedere il marginale 2715

g) Equipaggiamento ed operazioni di trasporto, vedere Annesso B, prima parte e marginale 71 000 e seguito.

SCHEDA 1

2704 QUANTITATIVI LIMITATI DI MATERIE RADIOATTIVE IN COLLI ESENTI

NOTA: 1. Una materia radioattiva in quantitativi tali da comportare un rischio radiologico molto limitato può essere trasportata in colli eccettuati

2. Per le proprietà pericolose addizionali, vedere anche le prescrizioni dei marginali 2002(12) e (13), e 3770.

1. MATERIE

2910 Materie radioattive, colli esenti, quantitativo limitato di materia

a) Materie radioattive non fissili in quantitativi che non superano i limiti indicati alla tabella 1.

b) Materie fissili la cui attività non supera i limiti indicati alla tabella 1 e che, inoltre soddisfano, per quanto concerne i quantitativi, forma ed imballaggio, alle condizioni stabilite nel marginale 3741 dell'appendice A.7, consentendo loro di essere regolamentate come colli di materia radioattiva non fissile.

Tabella 1 Limiti di attività, espressi in valori A_1 oppure A_2 per i colli ESENTI contenenti una materia radioattiva 1/ 2/

NATURA DEL CONTENUTO	LIMITE PER COLLO
Solidi	
Forma speciale	10^{-3} A_1
Altre forme	10^{-3} A_2
Liquidi	10^{-4} A_2
Gas	
Trizio	2.10^{-2} A_2
Forma speciale	10^{-3} A_1
Altre forme	10^{-3} A_2

1/ Per i valori specifici di A_1 e A_2, vedere la tabella I del marginale 3700 dell'Appendice A.7

2/ Per i miscugli di radionuclidi, i metodi per determinare A1 e A_2 sono stabiliti al marginale 3701 (3) dell'Appendice A.7.

SCHEDA 1 (Seguito)

2704 2. IMBALLAGGIO/COLLO

Le materie radioattive, in quantitativi limitati, possono essere trasportate in imballaggi, cisterne e contenitori, alla condizione che:

a) l'imballaggio sia conforme alle prescrizioni generali per tutti gli imballaggi e colli stabiliti nel marginale 3732 dell'Appendice A.7 ed inoltre, per le cisterne, alle Appendici B. 1a e B. 1b.

b) I colli contenenti una materia fissile debbono essere conformi ad almeno una delle condizioni specificate al marginale 3741 dell'Appendice A.7.

c) In particolare, il collo deve essere progettato in modo tale che durante un trasporto di routine non vi sia fuga del contenuto radioattivo.

d) Le materie radioattive non debbono essere trasportate alla rinfusa.

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere il marginale 2702.

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU. IMBALLAGGI COLLETTORI

Vedere il marginale 2702

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

Vedere il marginale 2702

6. IMBALLAGGIO COLLETTIVO

Nessuna disposizione.

7. CARICO COLLETTIVO

Nessuna disposizione

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU. IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Colli

i) Nessuna etichettatura necessaria

ii) L'imballaggio deve recare la dicitura "Radioattivo" su una superficie interna, comme avviso, all'atto dell'apertura del collo, della presenza di materia radioattiva.

b) Contenitori

Nessuna disposizione

2704
(seguito)

c) Cisterne

Vedere l'Appendice B.1a oppure B.1b, marginale 211 760 oppure 212 760 , nonché l'Appendice B.5

d) Imballaggi collettori

Nessuna disposizione

9. ETICHETTE DI PERICOLO SU VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

Nessuna disposizione

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

Il documento di trasporto deve includere la denominazione: "2910, Materia radioattiva, collo eccettuato, quantitativo limitato di materia, 7, scheda 1, ADR (oppure RID)". Questa denominazione deve essere sottolineata.

11. DEPOSITO ED ISTRADAMENTO

Nessuna disposizione

12. TRASPORTO DEI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETT

Nessuna disposizione

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marginale 2702

SCHEDA 2

2704 (seguito) APPARECCHI OPPURE OGGETTI MANUFATTI IN COLLI ESENTI

Nota: 1. I quantitativi specificati di materia radioattiva che sono incorporati in un apparecchio oppure in un oggetto manufatto oppure che sono una componente dell'uno o dell'altro che comportano un richio radiologico molto limitato possono essere trasportati in colli eccettuati.

2. Per le proprietà pericolose addizionali vedere anche le prescrizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2910 Materie radioattive, colli esenti ... apparecchi oppure oggetti manufatti

a) Gli apparecchi e gli oggetti manufatti come gli orologi, i tubi o strumenti elettronici ai quali sono incorporate delle materie radioattive, la cui attività non supera i limiti per unità e per collo indicati nelle colonne 2 e 3 della tabella 2, alla condizione che il livello di irradiazione a 10 cm. dalla superficie esterna di ogni apparecchio o oggetto non imballato non superi 0,1 mSv/h (10 mrem/h).

b) Gli apparecchi e gli oggetti manufatti ai quali sono incorporati delle materie fissili la cui attività non supera i limiti indicati alla tabella 2 e che, inoltre, sono conformi, per quanto riguarda i quantitativi, la forma e l'imballaggio, ai requisiti stabiliti al marginale 3741 dell'Appendice A.7, che consentono loro di essere regolamentati come colli di materia radioattiva non fissile, sempre che il livello di irradiazione a 10 cm. dalla superficie esterna di ogni apparecchio o oggetto non imballato non superi 0,1 mSv/h (10 mrem/h).

Tabella 2 Limiti di attività, espressi in valori A_1 oppure A_2 per i colli eccettuati contenenti apparecchi o oggetti 1/ 2/

Natura del contenuto	Limiti per articoli	Limiti per colli
Solidi		
Forma speciale	10^{-2} A_1	A_1
Altre forme	10^{-2} A_2	A_2
Liquidi	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2
Gas		
Trizio	2 10^{-2} A_2	2 10^{-1} A_2
Forma speciale	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1
Altre forme	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2

(Vedere note pagg. seguenti)

SCHEDA (seguito)

2704
(seguito)

(Note della tabella 2)

1/ Per i valori specifici di A_1 e A_2, vedere la tabella I del marginale 3700 dell'Appendice A.7.

2/ Per i miscugli di radionuclidi, i metodi per determinare A_1 e A_2 sono stabiliti nel marginale 3701(3) dell'Appendice A.7.

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) L'imballaggio deve essere conforme alle prescrizioni generali per tutti gli imballaggi e colli fornite nel marginale 3732 dell'Appendice A.7.

b) I colli che contengono una materia fissile debbono essere conformi ad almeno una delle condizioni specificate nel marginale 3741 dell'Appendice A.7.

c) Gli apparecchi e gli oggetti manufatti debbono essere imballati in maniera sicura.

d) Il trasporto di materie radioattive non imballate non è autorizzato.

3. INTENSITA' MASSIMA DI IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere il marginale 2702.

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU IMBALLAGGI COLLETTORI

Vedere il marginale 2702

5. DECONTAMINAZIONE E UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

Vedere il marginale 2702

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE

Nessuna disposizione

7. CARICO

Nessuna disposizione

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Apparecchi oppure oggetti manufatti

Ciascun apparecchio oppure oggetto (tranne gli orologi da polso e di altro tipo, oppure dispositivi radioluminescenti) deve riportare la dicitura "radioattivo".

SCHEDA 2 (seguito)

b) Collo

Nessuna disposizione

c) Contenitori

Nessuna disposizione

d) Cisterne

Senza oggetto

e) Imballaggi collettori

Nessuna disposizione

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

Nessuna disposizione

10. DOCUMENTO DI TRASPORTO

Il documento di trasporto deve includere la designazione:"2910 Materie radioattive, colli eccettuati, apparecchi oppure oggetti manufatti, 7, scheda 2, ADR (oppure RID). Questa denominazione deve essere sottolineata.

11. DEPOSITO E ISTRADAMENTO

Nessuna disposizione

12. TRASPORTO DEI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

Nessuna disposizione

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marginale 2702

SCHEDA 3

2704 (seguito)

OGGETTI MANUFATTI IN URANIO NATURALE, URANIO IMPOVERITO OPPURE TORIO NATURALE COME COLLI ESENTI

Nota

1. Gli oggetti manufatti di uranio naturale non irradiato, di uranio impoverito non irradiato oppure di torio naturale non irradiato che comportano un rischio radiologico molto limitato possono essere trasportati come colli esenti

2. Per le proprietà pericolose addizionali, vedere anche le prescrizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2910 Materie radioattive, colli esenti: oggetti manufatti di uranio naturale, di uranio impoverito oppure di torio naturale

Oggetti manufatti nei quali la sola materia radioattiva è l'uranio naturale non irradiato, l'uranio impoverito non irradiato ed il torio naturale non irradiato, alla condizione che la superficie esterna dell'uranio o del torio sia ricoperta da un involucro inattivo di metallo oppure di altro materiale resistente.

Nota. Questi oggetti possono, ad esempio, essere imballaggi non ancora utilizzati per il trasporto di materie radioattive.

2. IMBALLAGGIO/COLLO

L'oggetto che serve da imballaggio deve essere conforme alle prescrizioni generali per tutti gli imballaggi e colli stabilite nel marginale 3732 dell'Appendice A.7.

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere il marginale 2702.

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU IMBALLAGGI COLLETTORI

Vedere il marginale 2702

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

Vedere il marginale 2702

SCHEDA 3 (seguito)

2704 (seguito)

6. IMBALLAGGIO COLLETTORE

   Nessuna disposizione

7. CARICO IN COMUNE

   Nessuna disposizione

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI SULLE CISTERNE E SUI IMBALLAGGI COLLETTORI

   a) Colli
      Nessuna disposizione

   b) Contenitori
      Nessuna disposizione

   c) Cisterne
      Senza oggetto

   d) Imballaggi collettori

      Nessuna disposizione

9. ETICHETTE DI PERICOLO SU VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNA

   Nessuna disposizione

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

    Il documento di trasporto deve includere la denominazione: "2910 materie radioattive, collo esonerato, oggetti manufatti di uranio naturale, di uranio impoverito oppure di torio naturale, 7, scheda 3, ADR (oppure RID)" Questa denominazione deve essere sottolineata.

11. DEPOSITO E ISTRADAMENTO

    Nessuna disposizione

12. TRASPORTO DI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

    Nessuna disposizione

13. ALTRE DISPOSIZIONI

    Vedere marginale 2702

SCHEDA 4

2704 (seguito) IMBALLAGGI VUOTI COME COLLI ESENTI

Nota

1. Gli imballaggi vuoti non puliti che hanno contenuto una materia radioattiva e che comportano un rischio radiologico molto limitato possono essere trasportati come colli esonerati.

2. Per le proprietà pericolose addizionali vedere anche le prescrizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2910 Materie radioattive, collo esente, imballaggi vuoti

a) Gli imballaggi vuoti non puliti comprendono i contenitori oppure le cisterne vuote non pulite che sono state utilizzate per il trasporto di materie radioattive;

b) se l'imballaggio contiene uranio o torio nella sua struttura la disposizione del paragrafo 2 c) in appresso deve essere applicata;

c) la contaminazione interna non fissata(attività dei contenuti residui) non deve superare:

i) per le sorgenti beta, gamma ed alfa a debole tossicità: 400 Bq/cm^2 (10^{-2} uCi/cm^2);

ii) per tutte le altre sorgenti alfa: 40 Bq/cm^2 ($10^{-3}uCi/cm^2$).

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) L'imballaggio deve essere conforme alle prescrizioni generali per tutti gli imballaggi e colli stabiliti nel marginale 3732 dell'Appendice A.7

b) L'imballaggio deve essere in buone condizioni di manutenzione e chiuso in maniera sicura.

c) Se un imballaggio vuoto contiene nella sua struttura dell'uranio naturale oppure impoverito oppure del torio naturale, la superficie esterna dell'uranio oppure del torio deve essere ricoperta da un involucro inattivo di metallo oppure di altro materiale resistente;

d) Non deve essere visibile alcuna etichetta apposta in conformità con il marginale 2706.

SCHEDA 4 (seguito)

2704 (seguito)

3. INTENSITA' MASSIMA DI IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere marginale 2702

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

Vedere marginale 2702

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

Vedere marginale 2702

6. IMBALLAGGIO COLLETTIVO

Nessuna disposizione

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Collo

i) Non è necessaria nessuna segnalazione o etichettatura.

ii) Le segnalazioni permanenti sui colli, così come previste nel marginale 2705, non debbono essere tolte.

b) Contenitori

Nessuna disposizione

c) Cisterne

Vedere l'Appendice B.1a oppure B.1b, marginale 211 760 oppure 212 760 e l'Appendice B.5

d) Imballaggi collettori

Nessuna disposizione

9. ETICHETTE DI PERICOLO SU VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNA

Nessuna disposizione

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

Il documento di trasporto deve includere la denominazione:"2910, collo esonerato - Materia radioattiva, imballaggio vuoto, 7, scheda 4, ADR(o RID)". Questa denominazione deve essere sottolineata.

11. DEPOSITO ED ISTRADAMENTO

Nessuna disposizione

12. TRASPORTO DI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

Nessuna disposizione

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere marginale 2702.

SCHEDA 5

2704
(Seguito)

MATERIE A DEBOLE ATTIVITA' SPECIFICA (LSA-1)

Nota: 1. LSA-1 e il primo dei tre gruppi di materie radioattive che, per la loro natura, hanno un'attività specifica limitata o alle quali si applicano i limiti di attività specifica media prevista.

2. Le materie fissili non possono essere trasportate come materie LSA-1.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, vedere anche le disposizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2912 Materie radioattive a debole attività specifica (LSA-I) n.s.a.

2976 Nitrato di torio solido;

2978 Esafluoruro di uranio, fissile esente [illegible] oppure non fissile;

2980 Nitrato di uranile, soluzione esaidratata

2981 Nitrato di uranile solido;

Materie a debole attività specifica (LSA-I): materie radioattive per le quali l'intensità di irradiazione a 3 m dal contenuto non blindato in un solo collo oppure un solo carico di materie non imballate non supera 10 mSv/h (1000 mrem/h) e ugualmente conformi ad una delle seguenti descrizioni:

a) minerali contenenti radionuclidi naturali (ad esempio: uranio, torio);oppure

b) concentrati di uranio oppure di torio estratti da minerali conteneti radionuclidi naturali; oppure

c) uranio naturale oppure uranio impoverito oppure torio naturale non irradiato sotto forma solida; oppure

d) composti oppure miscugli solidi oppure liquidi di uranio naturale oppure di uranio impoverito oppure di torio naturale non irradiati; oppure

e) materia radioattiva non fissile per la quale il valore A_2 e illimitato.

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) Le materie LSA-I possono essere trasportate in imballaggi, cisterne e contenitori, alla condizione che:

SCHEDA 5 (seguito)

2704 (seguito)

i) L'imballaggio, che può essere una cisterna oppure un contenitore sia conforme alle prescrizioni di progettazione dei colli industriali IP-1 (vedere il marginale 3733) oppure IP-2 (vedere il marginale 3734 ed inoltre, per le cisterne, il marginale 3736 e le appendici B.1a e B.1B) secondo la forma della materia LSA-I e come specificato nella tabella 3.

ii) La materia sia caricata nell'imballaggio in modo tale che non vi siano nè fughe, né perdite di protezione durante il trasporto di protezione.

Tabella 3 Prescrizioni relative ai colli industriali per le materie LSA-1

CONTENUTO	USO ESCLUSIVO	USO NON ESCLUSIVO
Solidi	IP-1	IP-1
Liquidi	IP-1	IP-2

b) Una materia LSA-I può essere trasportata non imballata alla rinfusa se:

i) ad eccezione dei minerali naturali, essa è trasportata in modo tale che durante il trasporto di routine non vi sia né fuga di contenuto del veicolo, nè perdita di protezione ed è trasportata in uso esclusivo;

ii) per i minerali naturali, essa è trasportata in un veicolo con la condizione dell'uso esclusivo.

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere il marginale 2703

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703

b) I sovrimballaggi oppure contenitori che sono utilizzati solo per il trasporto delle materie LSA-I in uso esclusivo sono esonerati dal punto a) precedente per quanto concerne la contaminazione interna, ma solamente per tutto il tempo che rimangono soggetti alla condizione dell'uso esclusivo.

SCHEDA 5 (seguito)

2704 (seguito)

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

a) Vedere il marginale 2703

b) Un veicolo adibito al trasporto di materie LSA-I in uso esclusivo è esonerato dal punto a) precedente per quanto concerne la contaminazione interna, ma solamente per tutto il tempo che rimane adibito a tale uso esclusivo.

6. IMBALLAGGIO COLLETTORE

Vedere il marginale 2703

7. CARICO IN COMUNE

Vedere il marginale 2703

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703

b) Per le cisterne, vedere l'Appendice B.1a oppure B.1b, marginale 211 760 oppure 212 760, e l'Appendice B.5.

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

Vedere marginale 2703

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

a) Per il riassunto delle disposizioni sull'approvazione e la notifica, vedere il marginale 2716.

b) Il documento di trasporto deve comprendere le indicazioni seguenti:

i) il numero d'identificazione e la denominazione secondo la categoria 1, completati dalle parole"Materia radioattiva a debole attività specifica (LSA-I), 7, scheda 5, ADR oppure RID)" (ad esempio 2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva a debole attività specifica (LSA-I),7, scheda 5, ADR (oppure RID)" oppure

ii) nel caso di materia n.s.a. "2912 Materie radioattive a debole attività specifica (LSA-I), n.s.a., 7, scheda 5, ADR (oppure RID)".

Questa designazione deve essere sottolineata. Gli altri dettagli precisati ai marginali 2709 e 2710 debbono altresì essere inclusi.

11. DEPOSITO E ISTRADAMENTO

a) Vedere il marginale 2703

b) Limitazione dell'indice di trasporto totale: nessuna

12. TRASPORTO DEI COLLI, DEI CONTENITORI, DELLE CISTERNE E DEGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703 12 2), a) fino a d)

b) Attività totale per un veicolo unico: senza limite

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere marginale 2703.

SCHEDA 6

2704 (seguito) MATERIE A DEBOLE ATTIVITA' SPECIFICA (LSA-II)

Nota: 1. LSA-II è il secondo dei tre gruppi di materie radioattive le quali, per loro natura, hanno un'attivita specifica limitata o a cui si applicano i limiti di attivita specifica media prevista.

2. Se è presente una materia fissile, le disposizioni della scheda 12 debbono essere applicate oltre a quelle di questa scheda.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, vedere anche le disposizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2912 MATERIE RADIOATTIVE A DEBOLE ATTIVITA'SPECIFICA (LSA-II) n.s.a.:

2976 Nitrato di torio solido:

2978 Esafluoruro di uranio fissile esente oppure non fissile:

2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidratata

2981 Nitrato di uranile solido

Materie a debole attivita specifica (LSA-II): materie radioattive per le quli l'intensita di irradiazione a 3 m del contenuto non blindato, in un solo collo, non supera 10 mSv/h (1 000 mrem/h) ed ugualmente conformi ad una delle seguenti descrizioni:

a) Acqua che presenta una concentrazione di trizio fino a 0,8 TBq/1(20 Ci/1); oppure

b) Solidi e gas che presentano un'attivita ripartita che non supera $10^{-4}A_2/g$; oppure

c) Liquidi che presentano un'attivita ripartita che non supera $10^{-5}A_2/g$

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) Le materie LSA II debbono essere trasportate in imballaggi, che possono essere cisterne oppure contenitori.

b) L'imballaggio, la cisterna oppure il contenitore debbono essere conformi alle prescrizioni della progettazione del collo industriale IP-2 oppure IP-3 (Vedere marginale 3734 oppure 3735 rispettivamente, ed inoltre, per le cisterne il marginale 3736 e le appendici B.1a e B.1b, secondo la forma della materia LSA-II e come specificato alla Tabella 4.

2704 (seguito)

SCHEDA 6 (seguito)

c) La materia deve essere caricata nell'imballaggio, nella cisterna oppure nel contenitore, in modo tale che nel trasporto di routine non vi siano fughe di contenuto oppure perdite di protezione.

Tabella 4 Prescrizioni relative ai colli industriali per le materie LSA-II

CONTENUTO	USO ESCLUSIVO	USO NON ESCLUSIVO
Solidi	IP-2	IP-2
LIquidi e gas	IP-2	IP-3

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere il marginale 2703.

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703

b) I sovrimballaggi oppure contenitori che sono utilizzati solo per il trasporto di materie LSA-II in uso esclusivo sono esonerati dal punto a) di cui sopra per quanto concerne la contaminazione interna, solo per tutto il tempo che sono soggetti a tale uso esclusivo.

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

a) Vedere il marginale 2703.

b) Un veicolo utilizzato per il trasporto di materie LSA-II in uso esclusivo è esonerato dal summenzionato punto a) per quanto concerne la contaminazione interna solo per tutto il tempo che è soggetto a tale uso esclusivo.

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE

Vedere il marginale 2703.

7. CARICO IN COMUNE

Vedere il marginale 2703

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703

b) Per le cisterne, vedere l'Appendice B.1a oppure B.1b, marginale 211 760 oppure 212 760, e l'Appendice B.5.

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE.

Vedere marginale 2703.

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

a) Per quanto riguarda il riassunto delle disposizioni di approvazione e di notifica, vedere il marginale 2716.

b) Il documento di trasporto deve comprendere le seguenti indicazioni:

i) Il numero di identificazione e la denominazione in base alla categoria 1, completate dalle parole '"Materia radioattiva a debola attività specifica (LSA-II),7 scheda 6, ADR (oopure RID)" per esempio "2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva a debole attività specifica (LSA-II), 7, Scheda 6, ADR (oppure RID)" oppure

ii) trattandosi di materie n.s.a. "2912 Materie radioattive a debole attività specifica (LSA-II), n.s.a., 7, Scheda 6, ADR (oppure RID)

Tale denominazione deve essere sottolineata. Gli altri dettagli precisati nei marginali 2709 e 2710 debbono altresi essere inclusi.

11. DEPOSITO ED IMMAGAZZINAMENTO

Vedere il marginale 2703

12. TRASPORTO DI COLLI, DI CONTENITORI, DI CISTERNE E DI SOVRIMBALLAGGI

a) Vedere il marginale 2703 12.2) a) fino a d)

b) L'attività totale per un veicolo unico non deve superare i valori precisati alla Tabella 5:

Tabella 5 Limiti di attività in un veicolo per materie LSA - II

NATURA DEL CONTENUTO	LIMITE PER VEICOLO
Solidi non combustibili	nessun limite
Solidi combustibili ed ogni liquido e gas	100 A_2

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marginale 2703.

SCHEDA 7

2704 (seguito) MATERIE A DEBOLE ATTIVITA'SPECIFICA (LSA-III)

NOTA 1. LSA-III è il terzo dei tre gruppi di materie radioattive che per loro natura presentano un'attività specifica limitata o a cui si applicano i limiti di attività specifica media prevista.

2. Se una materia fissile è presente, debbono essere applicate, oltre alle disposizioni di questa scheda, le disposizioni della scheda 12.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, vedere anche le disposizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2912 Materie radioattive a debole attività specifica (LSA-III) n.s.a.

Materie a debole attività specifica (LSA-III): materie radioattive solide per le quali l'intensità dell'irradiazione a 3 m. dal contenuto non blindato in un unico collo, non supera 10 mSv/h (1 000 mrem/h) ed ugualmente conformi alle condizioni seguenti:

a) Le materie radioattive sono ripartite in tutti i solidi oppure nell'insieme di oggetti solidi, oppure sono per la maggior parte ripartite uniformemente in un agglomerato compatto solido (come il cemento armato, il bitume oppure la ceramica)

b) Le materie radioattive sono relativamente insolubili oppure sono incorporate ad una matrice relativamente insolubile;

c) L'attività specifica media prevista del solido non supera 2 x10^{-3} A_2/g.

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) Le materie LSA-III debbono essere trasportate in imballaggi che possono essere dei contenitori. Il trasporto in cisterna non è applicabile.

b) L'imballaggio oppure il contenitore debbono essere conformi alle prescrizioni di progettazione dei colli industriali IP-2 (vedere il marginale 3734) se sono trasportati in uso esclusivo, oppure a quelle relative ai colli industriali IP-3 (vedere il marginale 3735) se non sono trasportati in uso esclusivo.

c) La materia deve essere caricata nell'imballaggio oppure nel contenitore in modo tale che durante il trasporto di routine, non vi sia né fuga di contenuto, né perdita di protezione.

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI
Vedere il marginale 2703

2704
(seguito)

SCHEDA 7 (seguito)

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703

b) I sovrimballaggi oppure contenitori che sono utilizzati solo per il trasporto di materie LSA-III in uso esclusivo sono esonerati dal punto a) di cui sopra per quanto concerne la contaminazione interna, ma solo per tutto il tempo in cui rimangono soggetti a tale uso esclusivo.

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

a) Vedere il marginale 2703:

b) Un veicolo adibito al trasporto di materie LSA-III in uso esclusivo è esonerato dal punto a) sovra menzionato per quanto concerne la contaminazione interna, ma solo per tutto il tempo in cui rimane adibito a tale uso esclusivo.

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE
Vedere marginale 2703.

7. CARICO IN COMUNE

Vedere marginale 2703

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

Vedere il marginale 2703

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

Vedere il marginale 2703

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

a) Per un riassunto delle prescrizioni di accordo e di notifica, vedere il marginale 2716.

b) Il documento di trasporto deve includere la denominazione:
"2912. Materie radioattive a debole attività specifica (LSA-III) D.s.a.. 7 Scheda 7, ADR (oppure RID)

Tale denominazione deve essere sottolineata. Gli altri dettagli precisati ai marginali 2709 e 2710 debbono altresi essere inclusi.

2704 (seguito)

SCHEDA 7 (seguito)

11. DEPOSITO ED ISTRADAMENTO

(Vedere marginale 2703.

12. TRASPORTO DEI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703 12.2) a) fino a d)

b) L'attività totale per un veicolo unico non deve superare i valori precisati alla Tabella 6:

Tabella 6 Limiti di attività in un veicolo per materie LSA-III

NATURA DEL CONTENUTO	LIMITE DEI VEICOLI
Solidi non combustibili	nessun limite
Solidi combustibili	100 A_2

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marginale 2703.

2704 (seguito)

SCHEDA 8

OGGETTI CONTAMINATI IN SUPERFICIE (SCO-I e SCO-II)

Nota: 1. Un oggetto contaminato in superficie (SCO) è un oggetto solido che non è di per sé radioattivo, sulle cui superfici è sparsa una materia radioattiva. Gli oggetti contaminati in superficie debbono essere collocati in uno dei due gruppi, SCO I, oppure SCO-II, a seconda del livello massimo di contaminazione tollerato (Vedere tabella 7).

2. Qualora siano presenti materie fissili, le disposizioni della scheda 12 debbono essere applicate oltre alle disposizioni di questa scheda.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, vedere altresì le disposizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2913 Materie radioattive, oggetti contaminati in superficie (SCO I oppure II)

a) Oggetti solidi non radioattivi contaminati in superficie ad un livello che non supera i livelli di contaminazione indicati nella Tabella 7 allorché la media della contaminazione su una superficie di 300 $cm.^2$ (oppure sull'area della superficie se è inferiore a 300 $cm.^2$) è presa in considerazione.

Tabella 7 - Contaminazione superficiale ammissibile per gli SCO

TIPO DI CONTAMINAZIONE	NON FISSATA E SU UNA SUPERFICIE ACCESSIBILE	FISSATA SU UNA SUPERFICIE ACCESSIBILE	SOMMA DELLE CONTAMINAZIONI FISSATE E NON FISSAT SU UNA SUPERFICIE INACCESSIBILE
SCO-I sorgenti beta/gamma alfa a debole tossicità	4 Bq/cm^2 (10^{-4}u Ci/cm^2)	4.10^4 Bq/cm^2 (1 uCi/cm^2)	4.10^4 Bq/cm^2 (1 uCi/cm^2)
tutte le altre sorgenti alfa	0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} uCi/cm^2)	4.10^3 Bq./cm^2 (0,1 uCi/cm^2)	4.10^3 Bq/cm^2 (0,1 uCi/cm^2)

2704 (seguito)

SCHEDA 8 (seguito)

TABELLA 7 contaminazione superficiale ammissibile per gli SCO(seguito)

TIPO DI CONTAMINAZIONE	NON FISSA E SU UNA SUPERFICIE ACCESSIBILE	FISSA SU UNA SUPERFICIE ACCESSIBILE	SOMMA DELLE CONTAMINAZIONI- FISSA E NON FISSA SU UNA SUPERFICIE INACCESSIBILE
SCO-II			
sorgenti beta/gamma/ alfa a debole tossicità	400 Bq/cm^2 (10^{-2}uCi/cm^2)	8.10^{5}Bq/cm^2 (20 uCi/cm^2)	8.10^5 Bq.cm^2 (20 uCi/cm^2)
tutte le altre sorgenti alfa	40 Bq/cm^2 (10^{-3} uCi/cm^2)	8.10^4 Bq/cm^2 (2uCi/cm^2)	8.10^4 Bq/cm^2 (2 uCi/cm-2)

b) L'intensità dell'irradiazione a 3 m dal contenuto non blindato di un imballaggio, oppure a 3 m di un solo oggetto o di una serie di oggetti, se non sono imballati, non deve superare 10 mSv/h (1 000 mrem/h)

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) Gli oggetti dei gruppi SCO-I e SCO-II possono essere trasportati in imballaggi, a patto che:

i) L'imballaggio che può essere un contenitore, sia conforme alle prescrizioni di progettazione di colli industriali IP-1 (vedere marginale 3733) per gli SCO-I, oppure IP-2 (Vedere il marginale 3734) per gli SCO-II;

ii) gli oggetti siano caricati nell'imballaggio in modo tale che nel trasporto di routine non vi sia fuga di contenuto oppure perdita di protezione.

b) Gli oggetti del gruppo SCO-I possono essere trasportati non imballati a patto :

i) che siano trasportati in un veicolo oppure in un contenitore in modo tale che nei trasporti di routine non vi sia né fuga di contenuto né perdita di protezione;

2704 (seguito) SCHEDA 8 (seguito)

ii) che siano trasportati in uso esclusivo se la contaminazione sulle superfici accessibili e sulle superfici inaccessibili è superiore a 4 Bq/cm^2 (10^{-4} uCi/cm^2) per le sorgenti beta, gamma e alfa a debole tossicità oppure a 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} uCi/cm^2) per tutte le altre sorgenti alfa;

iii) che siano presi provvedimenti per assicurare che la materia radioattiva non venga liberata nel veicolo qualora si preveda che la contaminazione non fissata presente sulle superfici non accessibili superi 4 Bq/cm^2 (10^{-4} uCi/cm^2) per le sorgenti beta, gamma ed alfa di debole tossicità oppure 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} uCi/cm^2) per tutte le altre sorgenti alfa.

c) Gli oggetti del gruppo SCO-III non debbono essere trasportati non imballati.

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere il marginale 2703

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703.

b) I sovrimballaggi oppure i contenitori che sono utilizzati solo per il trasporto di materie SCO in uso esclusivo sono esonerati dal punto a) di cui sopra per quanto concerne la contaminazione interna, solo per tutto il tempo in cui continuano ad essere soggetti a tale uso esclusivo.

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

a) Vedere il marginale 2703

b) Un veicolo adibito al trasporto di oggetti SCO in uso esclusivo è esonerato dal punto a) di cui sopra per quanto concerne la contaminazione interna, solamente per tutto il tempo in cui continua ad essere soggetto a tale uso esclusivo.

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE

Vedere il marginale 2703

7. CARICO IN COMUNE

Vedere il marginale 2703.

2704 (seguito)

SCHEDA 8 (seguito)

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

Vedere il marginale 2703

9. ETICHETTE DI PERICOLO SU VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

Vedere il marginale 2703.

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione/accordo di notifica, vedere il marginale 2716.

b) Il documento di trasporto deve comprendere la denominazione:

"2913, Materie radioattive, oggetti contaminati in superficie SCO-I oppure II, 7, Scheda 8, ADR (oppure RID)

Tale denominazione deve essere sottolineata. Gli altri dettagli precisati ai marginali 2709 e 2710 debbono altresì essere inclusi.

11. DEPOSITO E ISTRADAMENTO

Vedere il marginale 2703

12. TRASPORTO DEI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703, 12. 2) a) fino a d)

b) L'attività totale per un veicolo unico non deve superare 100 A_2.

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marginale 2703.

SCHEDA 9

2704 (seguito)

MATERIE RADIOATTIVE IN COLLI DI TIPO A

Nota: 1. Le materie radioattive, in quantitativi che presentano un rischio radiologico limitato (Vedere il marginale 2700(2)1.) possono essere trasportate in colli di tipo A, che debbono essere concepiti in maniera tale da resistere ad incidenti minori di trasporto.

2. Se una materia fissile è presente, le disposizioni della scheda 12 debbono essere applicate oltre a quelle di questa scheda.

3. Per le proprietà pericolose tossiche, vedere anche le disposizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2974 Materie radioattive sotto forma speciale n.s.a.

2975 Torio metallico piroforico

2976 Nitrato di torio solido

2979 Uranio metallico piroforico

2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidratata

2981 Nitrato di uranile solido

2982 Materie radioattive, n.s.a.

Il contenuto dei colli di tipo A deve essere limitato alle materie radioattive

a) aventi un'attività che non supera A_1, se esse sono sotto forma speciale (vedere i marginali 3700 e 3701); oppure

b) aventi un'attività che non supera A_2, se esse non sono sotto forma speciale (vedere i marginali 3700 e 3701).

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) L'imballaggio che può anche essere una cisterna oppure un contenitore, deve soddisfare alle prescrizioni dei colli di tipo A, specificate nel marginale 3737 ed inoltre, per le cisterne, nelle appendici B.1a e B.1b.

b) In particolare, i colli di tipo A debbono essere concepiti in maniera tale che, in caso di incidenti di trasporto non gravi,

SCHEDA 9 (seguito)

2704
(seguito)

essi impediscano ogni perdita o dispersione di contenuto radioattivo ed ogni perdita di protezione che darebbe luogo ad un incremento superiore al 20% dell'intensità esterna dell'irradiazione in un qualsiasi punto.

c) Se i contenuti radioattivi sono materie radioattive sotto forma speciale, è necessaria un'approvazione dell'Autorità competente per il modello di forma speciale.

d) Un collo di tipo A deve comportare esteriormente un dispositivo, ad esempio un sigillo, che non possa rompersi facilmente e che, se è intatto, prova che il collo non è stato aperto.

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere il marginale 2703.

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

Vedere il marginale 2703.

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

Vedere il marginale 2703

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE

Vedere il marginale 2703

7. CARICO COLLETTIVO

Vedere il marginale 2703.

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI I CONTENITORI, LE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703.

b) Ciascun collo di tipo A deve recare all'esterno, in maniera leggibile e durevole la menzione "Tipo A".

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

Vedere il marginale 2703.

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica: Vedere il marginale 2716.

b) Il documento di trasporto deve comprendere le indicazioni seguenti:

SCHEDA 9 (seguito)

2704 (seguito)

i) il numero di identificazione e la denominazione secondo la categoria 1, completata dalle parole "Materia radioattiva in colli di tipo A, 7, Scheda 9, ADR (oppure RID)", ad esempio "2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva, in colli di tipo A, 7, Scheda 9, ADR (oppure RID)" oppure

ii) nel caso delle materie n.s.a.

sia 2974 Materie radioattive sotto forma speciale, n.s.a., in colli di tipo A, 7, Scheda 9, ADR (oppure RID)

sia "2982 Materie radioattive, n.s.a., in colli di tipo A, 7, Scheda 9, ADR (oppure RID)

Tale designazione deve essere sottolineata. Gli altri dettagli precisati nei marginali 2709 e 2710 debbono anche essere inclusi.

11. DEPOSITO ED ISTRADAMENTO

Vedere il marginale 2703

12. TRASPORTO DEI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

a) vedere il marginale 2703,

b) L'attività totale per un veicolo unico non deve superare 100 A_2.

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marginale 2703.

SCHEDA 10

2704 (seguito)

MATERIE RADIOATTIVE IN COLLI DI TIPO B (U)

Nota: 1. Una materia radioattiva che supera in quantità i limiti dei colli di tipo A può essere trasportata in colli di tipo B(U) che debbono essere concepiti in maniera tale che sia improbabile che possano liberare contenuto radioattivo oppure perdere la loro protezione in condizioni accidentali di trasporto.

2. Se una materia fissile è presente, le disposizioni della scheda 12 debbono essere applicate oltre a quelle di questa scheda.

3. Per le proptietà pericolose addizionali, vedere anche le disposizioni del marginale 377C.

1. MATERIE

2974 Materie radioattive sottoforma speciale, n.s.a.

2975 Torio metallico piroforico

2976 Nitrato di torio solido

2979 Uranio metallico piroforico

2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidratata

2981 Nitrato di uranile solido

2982 Materie radioattive n.s.a.

Il limite di attività totale in un collo di tipo B (U) è quello stabilito nel certificato di approvazione di questo modello di collo.

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) L'imballaggio, che può anche essere una cisterna oppure un contenitore, deve soddisfare alle prescrizioni dei colli di tipo B specificate nel marginale 3738, alle prescrizioni per i colli di tipo B(U) specificate nel marginale 3739 ed inoltre, per le cisterne, nelle appéndici B.1a e B.1B.

b) In particolare, il collo di tipo B (U) deve essere concepito in modo tale che:

i) in caso di incidenti di trasporto di poco conto, esso limiti ogni fuga o dispersione del contenuto radioattivo a $10^{-6} A_2$ l'ora nonché ogni perdita di protezione ad un livello che dia luogo ad un incremento di 20% massimo nell'intensità esterna di irradiazione in un punto qualunque.

SCHEDA 10 (seguito)

2704
(seguito)

ii)esso sia capace di resistere agli effetti pregiudizievoli di un incidente di trasporto, come dimostrato dalla conservazione dell'integrità dell' isolante e della protezione richiesta dai marginali 3738 e 3739.

c) E' necessaria un'approvazione del modello di collo di tipo B(U) in conformità con il marginale 3752 da parte dell'Autorità competente del paese di origine (approvazione unilaterale).

d) Se i contenuti radioattivi sono materie radioattive sotto forma speciale, è necessario un accordo dell'Autorità competente per il modello di forma speciale.

e) Un collo di tipo B(U) deve comportare esteriormente un dispositivo, ad esempio un sigillo, il quale non possa rompersi facilmente e che, se è intatto, dimostra che il collo non è stato aperto.

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere il marginale 2703

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, VEICOLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

Vedere il marginale 2703

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

Vedere il marginale 2703

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE

Vedere il marginale 2703

7. CARICO COLLETTIVO

Vedere il marginale 2703

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SU IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703.

b) Ciascun collo di tipo B(U) deve essere contrassegnato sull'esterno in maniera leggibile e durevole

i) dal codice attribuito al modello dall'autorità competente,

ii) da un numero di serie al fine di identificare ciascun imballaggio che corrisponde a questo modello.

SCHEDA 10 (seguito)

2704 seguito)

iii) la dicitura "Tipo B(U)"

iv) il trifoglio stampigliato oppure timbrato sulla recinzione più esterna resistente all'acqua ed al fuoco.

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

Vedere il marginale 2703.

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

a) Per il riassunto delle prescrizioni per l'approvazione e la notifica, vedere il marginale 2716.

b) Il documento di trasporto deve includere le seguenti indicazioni:

i) il numero di identificazione nonché la denominazione in base alla categoria 1, completate dalle parole "Materia radioattiva in colli di tipo B(U) 7, Scheda 10, ADR(oppure RID) ad esempio "2976 - Nitrato di torio solido, materia radioattiva in colli di tipo B(U), 7, scheda 10, ADR (oppure RID) oppure

ii) nel caso di materie n.s.a.

sia "2974 Materie radioattive sotto forma speciale n.s.a. in colli di tipo B(U), 7, Scheda 10, ADR(oppure RID)

sia "2982 Materie radioattive, n.s.a. in colli di tipo B(U),7, Scheda 10, ADR (oppure RID)

Tale denominazione deve essere sottolineata. Gli altri dettagli precisati nel marginale 2709 e nel marginale 2710 debbono altresì essere inclusi.

c) Per il modello di collo è richiesto un certificato di approvazione unilaterale.

d) Prima di ogni spedizione del collo di tipo B(U) lo spedizioniere dovrà essere in possesso di tutti i certificati di approvazione delle Autorità competenti che sono necessarie e verificherà che le copie ne siano state comunicate anteriormente alla prima spedizione all' Autorità competente dei vari paesi sul di cui territorio il collo sarà trasportato.

e) Prima di ogni trasporto per il quale l'attività è superiore a $3 \times 10^3 A_2$ oppure a $3 \times 10^3 A_1$, a seconda dei casi, oppure a 1000 Tbq. (20 kCi),essendo prescelto il valore inferiore di questi due, lo spedizioniere deve inviare una notifica all'Autorità competente dei vari paesi sul di cui territorio il collo sarà trasportato con un preavviso preferibilmente di almeno sette giorni.

SCHEDA 10 (seguito)

2704 (seguito)

11. DEPOSITO ED ISTRADAMENTO

a) Vedere il marginale 2703

b) Lo spedizioniere deve aver soddisfatto alle disposizioni applicabili al marginale 3710 prima dell'utilizzazione e prima della spedizione.

c) Tutte le disposizioni del certificato di approvazione dell'Autorità competente debbono essere soddisfatte.

12. TRASPORTO DEI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E . . .IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703, 12.2) a) fino a d)

b) Qualora il flusso termico medio attraverso la superficie di un collo B(U) possa superare 15 W/m^2, dovranno essere soddisfatte tutte le disposizioni di collocamento specificate nel certificato di approvazione del modello dall'Autorità competente.

c) Se la temperatura di una superficie accessibile di un collo di tipo B(U) può superare 50°C all'ombra, il trasporto è consentito solo con la condizione dell'uso esclusivo, la temperatura di superficie essendo limitata a 85°C. Si può tener conto di barriere e di schermi destinati a proteggere il personale di trasporto, senza che tali barriere e schermi siano necessariamente sottoposte a prove.

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marg

SCHEDA 11

2704 (seguito) MATERIE RADIOATTIVE IN COLLI DI TIPO B(M)

Nota: 1. Una materia radioattiva che supera in quantita i limiti dei colli di tipo A può essere trasportata in un collo di tipo B(M) che deve essere concepito in modo tale che sia improbabile che liberi il suo contenuto radioattivo, oppure che perda la sua protezione in condizioni accidentali di trasporto.

2. Se una materia fissile è presente debbono essere soddisfatte le prescrizioni della scheda 12 oltre a quelle di questa scheda.

3. Per le proprieta pericolose addizionali, vedere anche le disposizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2974 Materie radioattive sottoforma speciale n.s.a.

2975 Torio metallico piroforico

2976 Nitrato di torio solido;

2979 Uranio metallico piroforico;

2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidratata

2981 Nitrato di uranile solido

2982 Materie radioattive, n.s.a.

Il limite di attività totale in un collo di tipo B(M) e quello stabilito nel certificato di approvazione di questo modello di collo.

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) L'imballaggio , che può anche essere una cisterna oppure un contenitore, deve soddisfare alle prescrizioni dei colli di tipo B specificate nel marginale 3738, alle prescrizioni per i colli di tipo B(M) specificate nel marginale 3740 ed inoltre, per le cisterne, alle appendici B.1a e B.1b.

b) In particolare, il collo di tipo B(M) deve essere concepito in modo tale che:

i) in caso di incidenti di trasporto di poco conto, esso limiti ogni perdita o dispersione del contenuto radioattivo a 10^{-6} A_2 all'ora, ed ogni perdita di protezione ad un livello che dia luogo ad un incremento di 20% come massimo, nell'intensita esterna di irradiazione in un punto qualunque.

SCHEDA 11 (seguito)

2704
(seguito)

ii) esso sia in grado di resistere agli effetti pregiudizievoli di un incidente di trasporto, come dimostrato dalla conservazione dell'integrità dell'isolante e della protezione richiesta da marginali 3738 e 3739.

c) Una decompressione intermittente dei colli di tipo B(M) può essere autorizzata durante il trasporto, a patto che i controlli operativi siano approvati da tutte le autorità competenti coinvolte.

d) I controlli operativi supplementari necessari per garantire la sicurezza dei colli di tipo B(M) durante il trasporto oppure per compensare le inadeguatezze in relazione alle prescrizioni di tipo B(U) nonché tutte le limitazioni relative alle modalità o alle condizioni di trasporto debbono essere approvate da tutte le autorità competenti implicate.

e) L'approvazione del modello del collo di tipo B(M) in conformi tà con il marginale 3753 è richiesto sia dall'Autorità competente del paese di origine del modello, sia da ogni paese verso o a traverso i quali i colli sono trasportati (approvazione multilaterale)

f) Se i contenuti radioattivi sono sotto forma speciale, e necessaria un'approvazione, da parte dell'Autorità competente, del modello di forma speciale.

g) Un collo di tipo B(M) deve comportare esteriormente un dispositivo, ad esempio un sigillo, che non possa rompersi facilmente e che, se è intatto, prova che il collo non è stato aperto.

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

Vedere il marginale 2703.

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

(Vedere il marginale 2703)

5. DECONTAMINAZIONE ET UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

Vedere il marginale 2703

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE

Vedere il marginale 2703

7. CARICO COLLETTIVO

Vedere il marginale 2703.

SCHEDA 11 (seguito)

2704 (seguito)

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703

b) Ciascun collo di tipo B(M) deve essere contrassegnato all'esterno in maniera leggibile e durevole:

i) dal codice assegnato al modello dall'autorità competente;

ii) da un numero di serie al fine di identificare ciascun imballaggio che corrisponde a questo modello,

iii) dalla dicitura "Tipo B(M)"

iv) dal trifoglio stampigliato oppure timbrato sulla recinzione più esterna resistente all'acqua ed al fuoco.

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

Vedere il marginale 2703.

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

a) Per l'estratto delle disposizioni di approvazione e di notifica, vedere il marginale 2716.

b) Il documento di trasporto deve includere le indicazioni seguenti:

i) il numero d'identificazione e la denominazione secondo la voce 1, completati dalle parole "Materia radioattiva in colli del tipo B(M), 7, Scheda 11, ADR (oppure RID)" ad esempio " 2976 Nitrato di torio solido materia radioattiva in colli di tipo B(M), 7, Scheda 11, ADR oppure RID) oppure

ii) in caso di materie n.s.a.

sia "2974 Materie radioattive sotto forma speciale n.s.a. in colli di tipo B (M), 7, Scheda 11, ADR (oppure RID)

sia "2982 Materie radioattive n.s.a. in colli di tipo B(M), 7, Scheda 11, ADR (oppure RID)

Tale denominazione deve essere sottolineata. Gli altri dettagli precisati nei marginali 2709 e 2710 debbono altresì essere inclusi.

c) Per il modello di collo, è richiesto un certificato di approvazione multilaterale.

d) Se il collo è progettatoin modo da consentire una decompressione controllata intermittente oppure se il contenuto totale supera 3.10^3, A^2 oppure 3.10^3 A1 a seconda dei casi oppure 1000 TBq (20kCi), secondo il valore

SCHEDA 11 (seguito)

2704
(seguito) 11. DEPOSITO E ISTRADAMENTO

più debole, sono necessari certificati di approvazione multilaterale per la spedizione a meno che le autorita competenti interessate non autorizzino il trasporto con una disposizione specifica nel certificato di approvazione del modello;

e) Prima di ogni spedizione di un collo di tipo B(M) lo spedizioniere deve essere in possesso di tutti i certificati di approvazione pertinenti.

f) Prima di ciascuna spedizione, lo spedizioniere deve indirizzare una notifica alle Autorità competenti di tutti i paesi interessati dal trasporto, con un preavvisopreferibilmente di almeno sette (7) giorni.

a) Vedere il marginale 2703.

b) Lo spedizioniere deve avere soddisfatto alle disposizioni applicabili al marginale 3710 prima di ciascuna utilizzazione e prima di ciascuna spedizione.

c) Tutte le disposizioni del certificato di approvazione dell'Autorita competente, per il modello e la spedizione, debbono essere soddisfatte.

12. TRASPORTO DI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703, 12.2) da a) a d)

b) Se il flusso termico medio attraverso la superficie di un collo di tipo B(M) può superare 15 W/m^2, tutte le disposizioni di collocamento specificate nel certificato di approvazione del modello dalla Autorità competente debbono essere soddisfatte.

c) Se la temperatura di una superficie accessibile di un collo di tipo B(M) è suscettibile di superare 50°C all'ombra, il trasporto è consentito solo in uso esclusivo, la temperatura di superficie essendo, nella misura del possibile, limitata a 85° C. Si può tener conto delle barriere e degli schermi destinati a proteggere il personale di trasporto senza che tali barriere e schermi siano necessariamente sottoposte a prove.

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marginale 2703.

SCHEDA 12

2704 (seguito) MATERIE FISSILI

Nota: 1. Una materia radioattiva che è anche una materia fissile deve essere imballata, trasportata e depositata in modo da soddisfare alle prescrizioni relative alla sicurezza criticita nucleari esposte in questa scheda, ed alle prescrizioni relative alla sia radioattività, esposte nelle schede 6 e 11 a seconda dei casi.

2. Per le proprietà pericolose supplementari, vedere anche le disposizioni del marginale 3770.

1. MATERIE

2918 Materie radioattive fissili, n.s.a.

2977 Esafluoruro di uranio fissile contenente oltre l'1% di uranio 235.

Le materie fissili sono: l'uranio 233, l'uranio 235, il plutonio 238, il plutonio 239, il plutonio 241, oppure ogni combinazione di questi ultimi, ad eccezione dell'uranio naturale e dell'uranio impoverito non irradiato, nonche dell'uranio naturale o impoverito che è stato irradiato unicamente in un reattore termico.

Le spedizioni di materie fissili dovranno altresi essere effettuate in perfetta conformità con le disposizioni di una delle altre schede in conformita con la radioattivita della spedizione.

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) Le seguenti materie sono esonerate dalle disposizioni speciali di imballaggio enunciate in questa scheda, ma debbono soddisfare a quelle di una delle altre schede appropriate alla radioattivita della materia:

i) materia fissile in quantitativi che non superino 15 g per collo alle condizioni precisate al marginale 37 41,

b) ii) soluzioni idrogenate in concentrazioni e quantita limitate in conformita con la tabella III del marginale 3703 dell'Appendice A.7,

iii) uranio arricchito che non contenga più dell1% del suo peso in uranio 235 ripartito in maniera omogenea e con un totale di plutonio e di uranio 233 che non supera l'1% del peso di uranio 235 a patto che, se l'uranio 235 e presente sotto forma metallica, di ossido o di carburo, esso non formi una rete,

SCHEDA 12

2704 (seguito)

iv) materie che non contengono più di 5 g. di materia fissile in nessun volume di 10 litri,

v) colli che non contengono più di 1 kg. di plutonio nel quale non oltre il 20% di peso consista in plutonio 239, plutonio 241 oppure in una combinazione di tali radionuclidi,

iv) le soluzioni di nitrato di uranile arricchito in uranio 235 fino ad un massimo di 2% in peso con un tenore totale di plutonio e di uranio 233 che non supera lo 0,1% del peso di uranio 235, ed un rapporto minimo azoto/uranio atomico di 2.

b) Negli altri casi, i colli di materie fissili debbono soddisfare alle prescrizioni concernenti la progettazione del tipo di collo adattato alla radioattività della materia fissile ed inoltre, debbono soddisfare alle prescrizioni supplementari applicabili ai colli di materie fissili dell'Appendice A.7 esposte nel marginale 3741.

c) Ciascun modello di collo di materia fissile deve essere approvato dall'Autorità competente del paese di origine di questo modello e dalle Autorità competenti di tutti i paesi attraverso i quali, oppure verso i quali il collo deve essere trasportato; vale a dire che è necessaria un'approvazione multilaterale.

d) Un collo di materia fissile deve recare esteriormente un dispositivo, ad esempio un sigillo, che non possa rompersi facilmente e che se è intatto, prova che il collo non è stato aperto.

3. INTENSITA' MASSIMA D'IRRADIAZIONE DEL COLLO

Vedere la scheda appropriata.

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, SUI VEICOLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E 'IMBALLAGGI

Vedere la scheda appropriata.

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

Vedere la scheda appropriata.

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE

Nel collo sono autorizzati solo gli articoli oppure i documenti necessari all'utilizzazione dei contenuti radioattivi sempre che non vi sia interazione tra questi articoli ed i documenti ed il collo oppure il suo contenuto che possa diminuire la sicurezza (compresa la sicurezza criticita nucleare) del collo.

2704
(seguito)

SCHEDA 12

7. CARICO COLLETTIVO

Vedere marginale 2703

8. SEGNALAZIONE ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere la scheda appropriata

b) I colli debbono essere contrassegnati esteriormente in modo chiaro e durevole da:

i) "tipo A", "tipo B(U)", "tipo B(M)" a seconda dei casi,

ii) IL CODICE assegnato al modello dall'autorità competente.

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

Vedere il marginale 2703

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

a) Per l'estratto delle disposizioni di approvazione e di notifica, vedere marginale 2716.

b) Il documento di trasporto deve comprendere le seguenti indicazioni:

sia "2918 Materie radioattive fissili n.s.a., in colli di tipo I-F, di tipo AF, di tipo B(U)F oppure di tipo B(M)F, a seconda dei casi, 7, Scheda 12, ADR (oppure RID)

sia 2977 Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1% di uranio 235, materia radioattiva, in collo approvato, 7, Scheda 12, ADR oppure (RID).

Tale denominazione deve essere sottolineata.

Gli altri dettagli precisati nei marginali 2709 e 2710 debbono altresì essere inclusi

c) E' necessario un certificato di approvazione multilaterale per ogni modello di collo di materia fissile.

d) Prima di ogni spedizione di colli di materia fissile, lo speditore deve essere in possesso di tutti i certificati di approvazione corrispondenti.

2704 (seguito)

SCHEDA 12

e) Certificati di approvazione multilaterale di spedizione sono necessari per i colli contenenti materia fissile qualora la somma degli indici di trasporto della spedizione superi 50.

f) Per le prescrizioni supplementari concernenti i documenti, vedere la scheda appropriata.

11. DEPOSITO E ISTRADAMENTO

Vedere il marginale 2703

12. TRASPORTO DEI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703,12.2) a) fino a d)

b) Per le spedizioni in uso esclusivo l'indice di trasporto è limitato a 100.

c) I colli di materia fissile per i quali l' indice di trasporto legato al controllo di criticità supera 0, non debbono essere trasportati in sovrimballaggi.

13. ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marginale 2703.

2704 (seguito)

SCHEDA 13

MATERIE RADIOATTIVE TRASPORTATE CON UN'INTESA SPECIALE

Nota Le spedizioni di materia radioattiva che non soddisfano a tutte le prescrizioni applicabili delle schede da 5 a 12 possono essere trasportate per mezzo di un'"Intesa Speciale" 1/ sottoposta all'applicazione di disposizioni speciali approvate dalle autorità competenti. Tali disposizioni debbono garantire che il livello generale di sicurezza durante il trasporto ed il deposito in transito sia almeno equivalente al livello che sarebbe stato ottenuto se tutte le regole applicabili fossero state rispettate.

1. MATERIE

Materie aventi i seguenti numeri di identificazione:

2912, 2913, 2918, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982
Vedere il marginale 2701.

Le materie radioattive che possono essere spedite con un'intesa speciale includono tutte quelle che sono coperte dalle schede da 5 a 11, e se del caso, la scheda 12.

2. IMBALLAGGIO/COLLO

a) Come autorizzato dal certificato di approvazione dell'intesa speciale, rilasciata dalle autorità competenti.

b) E' necessaria un'approvazione speciale.

3. INTENSITA' MASSIMA DELL'IRRADIAZIONE DEI COLLI

Così come autorizzata dal certificato d'intesa speciale rilasciato dalle Autorità competenti.

4. CONTAMINAZIONE SUI COLLI, VEICOLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

Così come autorizzata dal certificato d'intesa speciale rilasciato dalle Autorità competenti.

1/"L'intesa speciale" non va confusa con l'"accordo particolare" ai sensi dell'articolo 4, par.3 dell' ADR e dei marginali 2010 e 10602.

2704 (seguito)

SCHEDA 13

5. DECONTAMINAZIONE ED UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI E DEI LORO EQUIPAGGIAMENTI ED ELEMENTI

Vedere il marginale 2703.

6. IMBALLAGGIO IN COMUNE

Così come autorizzato dal certificato speciale rilasciato dalle Autorità competenti.

7. CARICO IN COMUNE

Il carico collettivo è possibile solo se è specificamente autorizzato dalle Autorità competenti.

8. SEGNALAZIONI ED ETICHETTE DI PERICOLO SUI COLLI, SUI CONTENITORI, SULLE CISTERNE E SUGLI IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703. Tuttavia, le spedizioni protette da un provvedimento speciale debbono sempre riportare le etichette III-GIALLO, conformi al modello N° 7C.

b) Inoltre, ogni altra prescrizione approvata dall'Autorità competente concernente la segnalazione e le etichette di pericolo deve essere rispettata.

9. ETICHETTE DI PERICOLO SUI VEICOLI DIVERSI DAI VEICOLI-CISTERNE

a) Vedere il marginale 2703

b) Inoltre, ogni altra prescrizione approvata dall'Autorità competente.

10. DOCUMENTI DI TRASPORTO

a) Per l'estratto delle disposizioni di approvazione oppure di notifica, vedere il marginale 2716.

b) Il documento di trasporto deve comprendere le seguenti indicazioni:

i) il numero di identificazione secondo la voce 1, e la denominazione secondo il marginale 2701, completati dalle parole "Materia radioattiva con intesa speciale, 7, Scheda 13, ADR (oppure RID)" (ad esempio "2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva tutelata da provvedimento speciale, 7, Scheda 13, ADR oppure RID); oppure

SCHEDA 13

2704 (seguito)

ii) Nel caso di materia n.s.a., il numero di identificazione secondo la rubrica 1 e la denominazione secondo il marginale 2701, completati dalle parole "con intesa sepciale, 7, Scheda 13, ADR (oppure RID)", (ad esempio "2918 Materie radioattive fissili, n.s.a., tutelate da provvedimento speciale, 7, Scheda 13, ADR (oppure RID)

Tale denominazione deve essere sottolineata. Gli altri dettagli precisati nei marginali 2709 e 2710 debbono altresì essere inclusi.

c) Ogni spedizione con intesa speciale deve essere oggetto di un'approvazione multilaterale.

d) Prima di ciascuna spedizione, lo spedizioniere dovrà essere in possesso di tutti i certificati corrispondenti.

e) Prima di ciascuna spedizione, lo spedizioniere deve notificarla alle Autorità competenti di tutti i paesi interessati dal trasporto, preferibilmente con un anticipato preavviso di almeno 7 giorni.

11. DEPOSITO ED ISTRADAMENTO

a) Vedere il marginale 2703

b) Le disposizioni particolari per il deposito e l'istradamento approvate dalle Autorita competenti debbono essere rispettate.

c) A meno che non siano esplicitamente escluse dai certificati delle Autorità competenti, lo spedizioniere deve soddisfare alle disposizioni applicabili dei marginali 3710, prima dell'utilizzazione e prima della spedizione.

12. TRASPORTO DEI COLLI, CONTENITORI, CISTERNE E IMBALLAGGI COLLETTORI

a) Vedere il marginale 2703.

b) Le particolari disposizioni per il trasporto,approvate dalle Autorita competenti debbono essere soddisfatte.

13 ALTRE DISPOSIZIONI

Vedere il marginale 2703.

MARCATURA , ETICHETTATURA

Nota Per le materie radioattive che presentano altre proprietà pericolose l'etichettatura deve anche essere conforme con le disposizioni relative alle proprietà pericolose addizionali (Vedere il marginale 3770 (3)

2705 MARCATURA DEI COLLI COMPRESE LE CISTERNE ED I CONTENITORI

(1) Ciascun collo avente un peso lordo superiore a 50 kg. deve recare sulla superficie esterna dell'imballaggio l'indicazione del suo peso lordo ammissibile, segnato in maniera leggibile e durevole.

(2) Ciascun collo conforme al modello di collo di tipo A deve recare sulla superficie esterna dell'imballaggio la menzione "TIPO A" segnata in maniera leggibile e durevole.

(3) Ciascun collo conforme ad un modello approvato in virtù dei marginali 3752-3755 deve riportare sulla superficie esterna dell'imballaggio in maniera leggibile e durevole:

a) il codice assegnato a questo modello dall' Autorità competente,

b) un numero di serie per ciascun imballaggio conforme a tale modello,

c) trattandosi di modelli di colli di tipo B(U) oppure di tipo B(M), l'indicazione "TIPO B(U)" oppure "TIPO B(M)".

(4) Ciascun collo conforme ad un modello di collo di tipo B(U) oppure di tipo B(M) deve recare sulla superficie esterna del recipiente esterno resistente al fuoco ed all'acqua, in maniera apparente, il simbolo del trifoglio illustrato (modello 7A fino a 7D), inciso, stampigliato oppure riprodotto con ogni altro mezzo in maniera da resistere al fuoco e all'acqua.

2706 ETICHETTATURA DEI COLLI, COMPRESE LE CISTERNE ED I CONTENITORI, E GLI IMBALLAGGI COLLETTORI

(1) Ciascun collo, sovrimballaggio, cisterna e contenitore, deve recare etichette conformi ai modelli 7A, 7B, 7C in base alla categoria alla quale appartiene. Le etichette che non corrispondono al contenuto debbono essere tolte oppure ricoperte. Per le materie radioattive che hanno altre proprietà pericolose, vedere il marginale 3770.

(2) Le etichette debbono essere apposte sull'esterno, sui due lati opposti per un collo o per un sovrimballaggio e sui quattro lati per un contenitore o un contenitore-cisterna, e sui due lati e sul retro per un veicolo-cisterna.

(3) Ciascuna etichetta deve recare le seguenti informazioni in maniera chiara ed indelebile:

a) Contenuto:

i) Tranne che per le materie LSA-I, il nome del radionuclide così come figura nella tabella I dell'Appendice A.7, utilizzando i simboli che vi compaiono. In caso di miscele di radionuclidi si debbono enumerare i nuclidi ai quali corrisponde il valore più limitativo se ciò è consentito dallo spazio disponibile sulla linea. Il gruppo di LSA oppure di SCO deve essere indicato dopo il nome del radionuclide.Le indicazioni "LSA-II", "LSA-III", "SCO-I" e "SCO-II" debbono essere utilizzate a tal fine.

ii) Per le materie LSA-I, l'indicazione "LSA-I" è la sola necessaria, non è obbligatorio menzionare il nome del radionuclide.

b) Attività: l'attività massima del contenuto radioattivo durante il trasporto espressa in becquerel (Bq) ed eventualmente in curie (Ci) con il prefisso SI appropriato (vedere marginale 2001) (1)). Per le materie fissili, il peso totale in grammi (g), oppure in multipli del grammo può essere indicato in luogo dell'attività.

c) Per gli imballaggi collettori , le cisterne ed i contenitori, le voci "contenuto" e "attività" che figurano sull'etichetta debbono fornire le informazioni richieste ai capoversi a) e b) di cui sopra, addizionate rispettivamente della totalita del contenuto del sovrimballaggio, della cisterna o del contenitore; inoltre , sulle etichette dei sovrimballaggi e dei contenitori in cui sono riuniti carichi misti di colli di radionuclidi vari, queste voci possono anche riportare la menzione "vedere i documenti di trasporto".

d) Indice di trasporto: vedere il marginale 3715(3) (La voce "Indice di trasporto" non è necessaria per la categoria I-BIANCA).

2707 SEGNALAZIONE SUPPLEMENTARE DELLE CISTERNE E DEI VEICOLI

Vedere marginale 10 500 ed Appendice B.5

2708 ETICHETTATURA ADDIZIONALE DEI CONTENITORI, DELLE CISTERNE E DEI VEICOLI

(1) Le cisterne nónché i grandi contenitori che trasportano colli diversi da quelli esonerati debbono portare etichette conformi al modello 7 D. Tuttavia, invece di un'etichetta 7A, 7B oppure 7C accompagnata da una etichetta 7D, è consentito utilizzare come alternativa delle etichette ingrandite conformi ai modelli 7A, 7B oppure 7C con le dimensioni del modello 7D. Ciascuna etichetta dovra essere apposta in posizione verticale sui quattro lati di un contenitore oppure di un contenitore-cisterna oppure sulle due pareti laterali e sul retro di un veicolo-cisterna.

2708 (seguito)

(2) I veicoli che trasportano colli, sovrimballaggi, contenitori-cisterne oppure contenitori che riportano una delle etichette del modello 7A, 7B oppure 7C dovranno riportare l'etichetta conforme al modello 7D sui due lati e sul retro. Inoltre i veicoli che trasportano spedizioni in uso esclusivo dovranno essere muniti dell'etichetta conforme al modello 7D sui due lati e sul retro.

(3) Ogni etichetta senza rapporto con il contenuto non deve più essere visibile.

2709 INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI SULLA SPEDIZIONE

Lo speditoniere deve far figurare nel documento di trasporto, per ciascuna spedizione di materie radioattive, oltre alla denominazione della merce fornita nella scheda appropriata, le seguenti indicazioni:

a) La menzione "La natura della merce e l'imballaggio sono conformi alle prescrizioni dell'ADR".

b) Il nome oppure il simbolo di ciascun radionuclide, oppure del radionuclide più importante.

c) La descrizione delle condizioni fisiche e chimiche della materia; oppure l'indicazione che si tratta di una materia radioattiva sotto forma speciale. Una descrizione chimica generale è sufficiente per quanto riguarda la composizione chimica.

d) L'attività massima del contenuto radioattivo durante il trasporto espressa in bequerel (Bq) (ed eventualmente in curie (Ci) con il prefisso SI appropriato (vedere il marginale 2001 (1). Per le materie fissili, il peso totale della materia fissile in grammi (g) oppure in un multiplo appropriato può essere indicato invece dell'attività.

e) La categoria del collo, cioè: I-BIANCO, II-GIALLO oppure III-GIALLO.

f) L'indice di trasporto (solo per le categorie II-GIALLO e III-GIALLO).

g) Per una spedizione di materie fissili, nella quale tutti i colli sono esonerati in base al marginale 3703, le parole "Materie fissili esonerate".

h) Il marchio d'identificazione di ogni certificato di approvazione di un'Autorità competente (materia radioattiva sotto forma speciale, intesa speciale, modello di collo oppure di trasporto) applicabile alla spedizione.

i) Per le spedizioni di colli in un sovrimballaggio oppure in un contenitore: una dichiarazione dettagliata del contenuto di ciascun collo all'interno del sovrimballaggio o del contenitore e, se del caso, di ciascun sovrimballaggio o contenitore della spedizione. Se alcuni colli

2709 (seguito)

debbono essere ritirati dal sovrimballaggio o dal contenitore in un punto di scarico intermedio, debbono essere prodotti documenti di trasporto appropriati.

j) Se una spedizione deve essere spedita in uso esclusivo, la menzione "Spedizione in uso esclusivo".

2710 INFORMAZIONI AI TRASPORTATORI

(1) Lo spedizioniere deve unire al documento di trasporto le informazioni relative ai provvedimenti che dovranno esser adottati, se del caso, dal trasportatore. Le informazioni debbono includere almeno i punti seguenti:

a) i provvedimenti supplementari per il carico, lo stivaggio, il trasporto la manutenzione e lo scarico del collo, del sovrimballaggio, del contenitore o della cisterna, comprese le disposizioni speciali di collocamento concerrnenti l'evacuazione del caldo (Vedere marginale 2712(2) oppure una dichiarazione indicante che tali provvedimenti non sono necessari.

b) Le istruzioni necessarie per l'itinerario.

c) Le istruzioni scritte appropriate alla spedizione . Vedere i marginali 10 385 (1), (2) e (3) e 71 385.

(2) In tutti i casi in cui sia necessario avere un'approvazione della spedizione oppure notificare preliminarmente l'autorità competente, i trasportatori debbono esserne informati se possibile, con almeno 15 giorni di anticipo ed in ogni caso, almeno 5 giorni in anticipo, in maniera tale che possano adottare tempestivamente ogni provvedimento necessario al trasporto.

(3) Lo spedizioniere deve essere in grado di presentare i certificati delle Autorità competenti al trasportatore prima del carico, dello scarico e di ogni trasbordo.

2711 TRASPORTO

Separazione durante il trasporto.

contenitori e cisterne debbono essere separati durante il trasporto:

a) dai luoghi occupati da persone, in base alla Tabella 8, e dalle pellicole fotografiche non sviluppate e dai sacchi postali in conformità con la tabella 9, al fine di riduere l'esposizione alle irradiazioni;

<u>Nota</u> Si presuppone che i sacchi postali contengano pellicole e lastre non sviluppate e, per questo fatto, debbono essere tenuti divisi dalle materie radioattive allo stesso modo delle pellicole e delle lastre fotografiche non sviluppate.

2711 (seguito)

b) da ogni altra merce pericolosa, in conformità con il marginale 2703, voce 7.

Tabella 8. Distanze minime tra i colli delle categorie II-GIALLA oppure III-GIALLA e le persone

Somma totale degli indici di trasporto non superiore a	Distanze minime in metri, in assenza di uno schermo protettivo, dalle aree di stazionamento e dai posti di lavoro regolarmente occupati, per una durata di esposizione non superiore a 250 ore l'anno.
2	1.0
4	1.5
8	2.5
12	3.0
20	4.0
30	5.0
40	5.5
50	6.5

__Nota__ La tabella di cui sopra è basata su un limite di dose di 5 mSv (500 mrem) per tutto un periodo di 12 mesi

Tabella 9. Distanze minime tra i colli delle categorie II-GIALLA oppure III-GIALLA ed i colli aventi l'iscrizione "FOTO" oppure i sacchi postali

__Nota__ Si presuppone che i sacchi postali contengano pellicole e lastre non sviluppate e per questo fatto essi debbono essere tenuti separati dalle materie radioattive allo stesso modo delle pellicole e delle lastre fotografiche non sviluppate

Numero totale dei colli non superiore a Categoria GIALLA III	II	Somma totale degli indici di trasporto non superiore a	Durata di trasporto oppure dell'immagazzinamento, in ore							
			1	2	4	10	24	48	120	240
			Distanze minime in metri							
		0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	2	3
		0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	2	3	5
	1	1	0.5	0.5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0.5	1	1	1.5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1.5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1.5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1.5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

2712

STIVAGGIO DURANTE IL TRASPORTO

(1) I colli devono essere caricati nei veicoli in maniera da non potere spostarsi in maniera pericolosa, rovesciarsi, oppure cadere.

(2) A condizione che il flusso termico di superficie medio non superi 15W/m^2 e che le merci che si trovano nelle immediate vicinanze non siano imballate in sacchi, un collo oppure un imballaggio collettore può essere trasportato insieme a merci comuni imballate, senza particolari precauzioni di stivaggio, a meno che l'Autorità competnete non le esiga espressamente nel certificato di approvazione.

(3) Tranne che per le spedizioni soggette ad intesa speciale, la mescolanza di colli di vari tipi di materie radioattive, materie fissili comprese nonche la msecolanza di vari tipi di colli con indici di trasporto diversi sono consentiti senza una particolare approvazione dell' autorità competente. Prer le spedizioni soggette a provvedimento speciale, la mescolanza non è consentita a meno che non sia espressamente menzionata nel provvedimento speciale.

(4) Debbono applicarsi al carico dei veicoli cisterna ed al carico dei colli, imballaggi collettori, contenitori cisterna e contenitori su veicoli, le seguenti prescrizioni:

a) L'indice di trasporto di un veicolo-cisterna non deve superare i valori previsti dalla Tabella 10.
Il numero totale di colli, di imballaggi collettori, di cisterne e di contenitori all'interno di uno stesso veicolo deve essere limitato in modo tale che la somma totale degli indici di trasporto sul veicolo non superi i valori indicati alla tabella 10. Per le spedizioni di materie LSA-I, non vi sono restrizioni per la somma degli indici di trasporto.

b) L'intensita di irradiazione in condizioni che debbono essere quelle dei trasporti diroutire non deve superare 2 mSv/h(h200 mrem/h) in ogni punto della superficie esterna e 0,1 mSvh (10merem/h) a 2 m dalla superficie esterna del veicolo.

(5) I colli e gli imballaggi collettori aventi un indice di trasporto superiore a 10 debbono essere trasportati solo in uso esclusivo.

2412 Questi pacchetti saranno raggruppati, nella misura di 12 al massimo, in un pacchetto collettore per mezzo di una carta resistente, le cui pieghe saranno tutte incollate. I pacchi collettori saranno posti in una cassa resistente di legno, di metallo, di pannelli di fibra di legno compressa, di cartone estremamente comp atto oppure di cartone ondulato d o p p i o.

Tutte le guarnizioni delle casse di metallo saranno chiuse per mezzo di una leggera saldatura a fuoco oppure di un'aggraffatura.

Le chiusure delle casse di cartone debbono essere costituite da piegature di giunzione. I bordi delle ripiegature esterne nonché tutte le guarnizioni debbono essere sia incollate, sia adeguatamente chiuse in altro modo appropriato.

Se i pacchi collettori sono imballati in casse di cartone, un collo non deve pesare piu di 20 kg.

(7) Gli imballaggi per le materie del 20° e del 21° debbono soddisfare ai requisiti dell'Appendice A.5. Potranno essere utilizzati solo gli imballaggi del gruppo d'imballaggio I, contrassegnati con la lettera "X"

Le materie del 20° e del 21° debbono essere imballate:

a) in fusti con la parte superiore amovibile di compensato in base al marginale 3523, di cartone in base al marginale 3525 oppure di materia plastica in base al marginale 3526, ogni volta con uno o piu sacchi interni stagni all'umidita, oppure

b) in imballaggi combinati in base al marginale 3538 con imballaggi interni stagni all'umidita. Nessun imballaggio interno o esterno di metallo è tuttavia autorizzato.

Gli imballaggi debbono essere concepiti in modo tale che il te nore in acqua della materia espolosiva non possa diminuire durante il trasporto.

2413 (2) La tabella deve essere completata come segue:

Colonna 2 del titolo: aggiungere "o dell'oggetto";

13°	Fiammiferi	5 kg	5 kg	Non debbono essere imballati in comune con materie delle classi 3, 4.1 e 4.2

Aggiungere il nuovo capoverso (3) seguente:

(3) Le materie del 20° e del 21° , non possono essere riunite nello stesso collo con altre merci.

iii) non vi sono operazioni di carico oppure di scarico tra l'inizio e la fine della spedizione.

b) 2 mSv/h (200 mrem/h) in ogni punto delle superfici esterne del veicolo, comprese le superfici superiori ed inferiori oppure nel caso di un veicolo aperto, su ogni punto dei piani verticali elevati a partire dai bordi del veicolo, dalla superficie superiore del carico e dalla superficie esterna inferiore del veicolo.

c) 0,1 mSv/h (10 mrem/h) su ogni punto situato a 2 m dei piani verticali rappresentati dalle superfici laterali esterne del veicolo, oppure, se il carico è trasportato su un veicolo aperto, in ogni punto situato a 2 m dai piani verticali elevati a partire dai bordi del veicolo.

Se le condizioni di uso esclusivo e le prescrizioni supplementari speciali enunciate al capoverso a) non si applicano, l'intensità di irradiazione su ogni punto di una superficie esterna qualunque di un collo o di un sovrimballaggio non deve superare 2 mSv/h (200 mrem/h) e l'indice di trasporto non deve superare 10.

(2) L'intensità di irradiazione in ogni luogo del veicolo normalmente occupato non deve superare 0,02 mSv/h (2 mrem/h), a meno che le persone che occupano il luogo in questione non siano munite di dispositivi individuali di sorveglianza radiologica.

2714 DEPOSITO IN MAGAZZINO IN TRANSITO

(1) I colli, i sovrimballaggi, i contenitori e le cisterne debbono essere tenuti divisi durante il deposito in magazzino in transito:

a) dai luoghi occupati da persone, in base alla tabella 8 del marginale 2711 e da pellicole fotografiche non sviluppate e dai sacchi postali, al fine di ridurre l'esposizione alle irradiazioni, in conformità con la tabella 9 del marginale 2711;

Nota. Si presuppone che i sacchi postali contengano pellicole e lastre non sviluppate e per questo fatto, debbono essere tenuti divisi dalle materie radioattive allo stesso modo delle pellicole e delle lastre fotografiche non sviluppate.

b) dalle altre merci pericolose, in conformità con il marginale 2703, voce 7

(2) Il numero di colli, di sovrimballaggi, di cisterne e di contenitori delle categorie II-GIALLA e III- GIALLA depositati in magazzino in uno stesso luogo, deve essere limitato in modo tale che la somma degli indici di trasporto di uno stesso gruppo di colli, sovrimballaggi, cisterne o contenitori non superi 50. I gruppi di colli, sovrimballaggi, cisterne o contenitori debbono essere depositati in magazzino in modo da

2714 Lasciare una distanza di almeno 6 m; tra essi ed altri colli, imballaggi collettori, cisterne o contenitori.

(3) Se l'indice di trasporto di un collo, di un sovrimballaggio, di una cisterna o di un contenitore supera 50 , oppure se l'indice di trasporto totale a bordo di un veicolo supera 50, come ciò è autorizzato in base alla tabella 10, il deposito in magazzino deve essere tale che venga mantenuta una distanza di almeno 6 mm. rispetto ad altri colli, sovrimballaggi, cisterne o contenitori, oppure rispetto ad altri veicoli che contengono materie radioattive.

(4) Le spedizioni il cui contenuto radioattivo e' costituito solo da materie LSA-I sono esonerate dalle prescrizioni enunciate nei capoversi (2) e (3).

(5) Tranne che per le spedizioni soggette a provvedimento speciale, la mescolanza di colli di vari tipi di materie radioattive, materie fissili comprese, e la mescolanza di vari tipi di colli aventi indici di trasporto diversi sono autorizzate, senza la necessita di ottenere una particolare approvazione della Autorità competente. Per le spedizioni soggette a provvedimento speciale, la mescolanza non è consentita a meno che ciò non sia espressamente menzionato nell'intesa speciale.

2175 SPEDIZIONI NON CONSEGNABILI

Qualora né lo spedizioniere né il destinatario possano essere individuati, oppure quando la spedizione non puo' essere consegnata al destinatario ed il trasportatore non ha istruzioni da parte dello spedizioniere, occorre sistemare la spedizione in un luogo sicuro ed informare il prima possibile l'Autorità competente, chiedendo quali sono le sue istruzioni per i seguiti da dare.

2716 RIASSUNTO DELLE PRESCRIZIONI PRELIMINARI DI APPROVAZIONE E DI NOTIFICA

Oggetto	N° scheda	Approvazione Autorità competenti: Paese orig.	Approvazione Autorità competenti: Paesi attrav. a/	Notifica prima di ogni trasporto dello spedizioniere alle Autorità competenti del paese d'origine e dei paesi attraversati a/	Marginali
Calcolo dei valori A_1 e A_2 non menzionati	-	Si	Si	No	3750
Colli eccettuati					
- Modello	-	No	No	No	3713
- Spedizione	1 - 4	No	No	No	
LSA b/e SCO/IP 1,2,3					2700(2),3714
- Modello	-	No	No	No	3733,3734
- Spedizione	5-8	No	No	No	3735,3736
Tipo A b/					2700(2),3737
- Modello		No	No	No	
- Spedizione	9	No	No	No	
Tipo B(U) b/					2700 (2)
- Modello	-	Si	No	Vedere Nota 1	3719, 3739
- Spedizione	10	No	No	Vedere Nota 2	3752
Tipo B(M) b/					2700(2)3719
- Modello	-	Si	Si	No	3740,3753
- Spedizione	11	Veder nota 3	Vedere Nota 3	Si	3757
Colli di materie fissili					3741,3754
- Modello		Si c/	Si c/	No	3757
- Spedizione	12				
Totale degli indici di trasporto	50 -	No d/	No d/	Veder Nota 2	
	50 -	Si	Si	Veder Nota 2	
Materia sotto forma speciale					3731,3751 3761
- Modello	-	Si	No	No	
- Spedizione	Vedere Nota 4	Veder Nota 4	Veder Nota 4	Veder Nota 4	
Intesa speciale					3719,3758
Spedizione	13	Si	Si	Si	3762
Colli soddisfacenti delle disposizioni dell'ADR applicabili al 31.12.89	-	Si	No fino al 31.12.1995 Si dal 1.1.96	Vedere Nota 1	3755
Tutti gli altri	-	Si	Si	Vedere Nota 1	

a/ Paese a partire dal quale, attraverso il quale, o verso il quale, la spedizione è trasportata

(seguito delle note pagina seguente)

2716
(seguito)

b/ Se i contenuti radioattivi sono materie fissili non esonerate dalle disposizioni per i colli di materie fissili, si applicano le disposizioni dei colli di materie fissili (Vedere marginale 3741)

c/ I modelli di colli per materie fissili possono anche dover essere approvati in base ad una delle altre voci della tabella.

d/ La spedizione può tuttavia dover essere approvata in base ad una delle altre voci della tabella.

Nota 1: Anteriormente alla prima spedizione di ogni collo per il quale è necessaria l'approvazione del modello da parte dell'Autorità competente, lo spedizioniere deve accertarsi che una copia del certificato di approvazione di questo modello è stata spedita alle Autorità competenti di tutti i Paesi attraversati (Vedere marginale 3719 (1)).

Nota 2: La notifica è richiesta se il contenuto supera: $3.10^3 A_1$ oppure $3.10^3 A_2$ oppure 1 000 TBq (20 kCi)(vedere marginale 3719 (2)).

Nota 3: E' necessaria un'approvazione multilaterale della spedizione se il contenuto supera: 3.10^3 A_1 oppure 3.10^3 A_2 oppure 1 000 TBq (20 KCi), oppure se una decompressione intermittente è autorizzata (Veder marginale 3757).

Nota 4: Vedere approvazione e notifica preliminare per il collo applicabile.

2717-
2799

CLASSE 9

MATERIE ED OGGETTI PERICOLOSI VARI

Nota del Segretariato

1. Enumerazione delle materie

2900 Il titolo della classe 9 indica le materie e gli oggetti i quali, durante il trasporto, presentano un pericolo diverso da quelli che sono previsti dalle altre classi. Le materie e gli oggetti enumerati al marginale 2901 sono soggetti all e condizioni previste ai marginali da 2901 a 2920 ed alle disposizioni del presente annesso e dell'annesso B, e sono qundi materie ed oggetti dell'ADR. 1/

Le materie della classe 9 che sono collocate nei vari numeri del marginale 2901 debbono essere assegnate ad uno dei seguenti gruppi designati dalle lettere b) e c), secondo il loro grado di pericolosità:

lettera b) materie pericolose
lettera c) materie che presentano una pericolosità minore

NOTA AI fini della classifica delle soluzioni e dei miscugli (come preparati e detriti), vedere anche il marginale 2002 (8).

2901 A. Le materie le quali, inalate sotto forma di polvere fina, possono pregiudicare la salute

1° L'amianto nonché i miscugli contenenti amianto, come:

b) 2212 Amianto blu (crocidolite), 2212 amianto bruno(amosite o misorite).

c) 2590 Amianto bianco (crisolite, actinolite, antofillite, tremolite)

NOTA.1. Il talco contenente della tremolite e/o dell'actinolite è una materia del 1° c), numero d'identificazione 2590.

2. L'amianto immerso o fissato in un materiale legante naturale oppure artificiale (come il cemento, la plastica, l'asfalto, le resine oppure i minerali) e gli articoli manufatti contenenti amianto non sono sottoposti alle prescrizioni dell'ADR.

1/ Per i quantitativi di materie citate al marginale 2901 e per gli oggetti citati nello stesso marginale che non sono soggetti alle disposizioni previste per tale classe, sia nel presente annesso, sia nell'annesso B, vedere il marginale 2901a.

B. Le materie e gli apparecchi i quali in caso d'incendio, possono formare diossine

2° I difenili policlorurati (PCB) nonché i miscugli contenenti PCB.

b) 2315 Difenili policlorurati

NOTA. I miscugli aventi un contenuto di PCB che non supera 50mg/kg non sono sottoposti alle prescrizioni dell'ADR.

3° Gli apparecchi che contengono PCB oppure i miscugli che racchiudono PCB, come i trasformatori, i condensatori, gli apparecchi idraulici.

C. Imballaggi vuoti

NOTA Gli imballaggi vuoti all'esterno dei quali aderiscono residui del loro contenuto precedente non sono ammessi al trasporto.

11° Imballaggi vuoti, veicoli-cisterne vuoti, cisterne smontabili vuote e contenitori-cisterne vuoti non puliti, che hanno contenuto materie della classe 9.

2901a (1) Non sono soggette alle prescrizioni previste per questa classe nel presente annesso e nell'annesso B le materie classificate sotto b) e c) del 1° e del 2°, trasportate in conformità con le seguenti disposizioni:

a) Le materie classificate al punto b di ciascun numero:

- materie liquide fino a 500 ml per imballaggio interno e fino a 2 litri per collo,
- materie solide fino a 1 kg per imballaggio interno e fino a 4 kg per collo.

(2) Le materie classificate al punto c) di ciscun numero:

- materie liquide fino a 3 litri per imballaggio interno e fino a 12 litri per collo,
- materie solide fino a 6 kg per imballaggio interno e fino a 24 kg per collo.

Questi quantitativi di materie debbono essere trasportati in imballaggi raggruppati che siano almeno conformi alle condizioni del marginale 3538.

Le "Condizioni generali di imballaggio" del marginale 3500(1) e (2) nonché da (5) a (7) debbono essere rispettate.

(2) Gli apparecchi del 3° che contengono materie liquide del 2° b) fino a 500 ml. per apparecchio e fino a 2 litri per collo, non sono sottoposti alle prescrizioni previste per questa classe nel presente annesso e nell'annesso B. Gli apparecchi debbono tuttavia essere imballati in conformità con il marginale 2905 (1) a).

2. Prescrizioni

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

2902 (1) Gli imballaggi debbono soddisfare alle condizioni dell'appendice A.5 a meno che particolari condizioni per l'imballaggio di alcune materie non siano previste nel capitolo A.2.

(2) Debbono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marginali 2900 e 3511 (2):

- imballaggi dei gruppi d'imballaggio II oppure I, contrassegnati con la lettera "Y" oppure "X" per le materie pericolose classificate alla lettera b) di ciacun numero,

- imballaggi dei gruppi d'imballaggio III, II oppure I, contrassegnati con la lettera "Z", "Y", oppure "X" per le materie che presentano una pericolosità minore e che sono classificate alla lettera c) di ciascun numero.

NOTA: Per il trasporto delle materie della classe 9 in veicoli-cisterne, in cisterne smontabili oppure in contenitori-cisterne, e per il trasporto alla rinfusa di materie solide di questa classe, vedere l'annesso B.

2. Condizioni particolari di imballaggio

2903 (1) Le materie classificate al punto b) dei vari numeri del marginale 2901 debbono essere imballati:

a) in fusti di acciaio in base al marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio in base al marginale 3521, oppure

c) in bidoni di acciaio in base al marginale 3522, oppure

d) in fusti e in bidoni di materia plastica in base al marginale 3526, oppure

e) in imballagi compositi (materia plastica) secondo il marginale 3537 oppure

f) in imballaggi raggruppati in base al marginale 3538.

NOTA ad a), b), c) e d). Sono applicabili condizioni semplificate ai fusti e bidoni con la parte superiore amovibile per le materie viscose aventi a 23°C una viscosità superiore a 200 mm^2/s (vedere marg. 3512, 3553, 3554 e 3560) nonché per le materie solide.

(2) Le materie il cui punto di fusione è superiore a 45° C, possono inoltre essere imballate:

a) in fusti ad apertura totale di compensato secondo il marginale 3523 oppure di cartone secondo il marginale 3525, se necessario con uno o più sacchi interni non setaccianti, oppure

b) in sacchi resistenti all'acqua di materia tessile in base al marginale 3533, in tessuto di materia plastica in base al marginale 3534, in pellicola di materia plstica in base al marginale 3535 ed in sacchi di carta resistenti all'acqua in base al marginale 3536, a patto che si tratti di un carico completo, oppure di sacchi fissati su palette.

2904 (1) Le materie classificate sotto c) dei vari numeri del marginale 2901 debbono essere imballate:

a) in fusti di acciaio in base al marginale 3520, oppure

b) in fusti di alluminio in base al marginale 3521, oppure

c) in bidoni di acciaio in base al marginale 3522, oppure

d) in fusti ed in bidoni di materia plastica in base al marginale 3526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) in base al marginale 3537, oppure

f) in imballaggi raggruppati in base al marginale 3538, oppure

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) in base al marginale 3539, oppure

h) in imballaggi metallici leggeri in base al marginale 3540.

Nota ad a), b), c), d) ed h) Sono applicabili condizioni semplificate ai fusti, ai bidoni ed agli imballaggi metallici leggeri con parte superiore amovibile per le materie viscose aventi a 23°C una viscosità superiore a 200 mm^2/s (Vedere marg. 3512, 3552 a 3554 e3560) nonché per le materie solide.

(2) Le materie il cui punto di accensione è superiore a 45°C, possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di compensato secondo il marginale 3523 o di cartone secondo il marginale 3525 se necessario con uno o più sacchi interni non setaccianti, oppure

b) in sacchi resistenti all'acqua in materia tessile secondo il marginale 3533 in tessuto di materia plastica secondo il marginale 3534 in pellicola di materia plastica secondo il marginale 3535 ed in sacchi di carta resistenti all' acqua in base al marginale 3536.

2905 (1) Gli apparecchi del 3° debbono essere imballati:

a) in imballaggi stagni ai liquidi oppure
b) in contenitori stagni ai liquidi.

(2) Gli apparecchi del 3° possono anche essere trasportati in recipienti di ritenzione stagni ai liquidi (vasche di ritenzione) che debbono essere in grado di contenere oltre agli apparecchi almeno 1,25 volte le materie del 2°b presenti in tali apparecchi. Deve esservi nei recipienti materia inerte a sufficienza per poter assorbire almeno 1,1 volta le materie del 2° b) che sono contenute negli apparecchi. Gli apparecchi ed i recipienti di ritenzione debbono essere concepiti in modo tale da evitare una perdita di liquido in condizioni normali di trasporto.

2906-2910

3. Imballaggio in comune

2911 (1) Le materie previste dallo stesso numero possono essere riunite in imballaggio combinato, secondo il marginale 3538.

(2) Le materie dei vari numeri della classe 9, in quantitativi che non superino, per ogni recipiente, 3 litri per le materie liquide, e/o 5 kg. per le materie solide, possono essere raggruppate insieme e/o con merci che non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR, in un imballaggio combinato, secondo il marginale 3538.

(3) Le materie della classe 9, in quantitativi che non superano, per ogni recipient 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg. per le materie solide, possono essere riunite in un imballaggio combinato, in base al marginale 3538 con materie oppure oggetti delle altre classi, sempre che l'imballaggio collettivo sia anche ammesso per le materie o per gli oggetti di tali classi - e/o con merci che non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR, se tali merci non reagisono pericolosamente tra di loro.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o un notevole sprigionio di calore,

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici,

c) la formazione di materie liquide corrosive,

d) la formazione di materie instabili.

(5) Le prescrizioni dei marginali 2001 (7), 2002(6) e (7) e 2902 debbono essere rispettate.

(6) In caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone, il collo non deve pesare più di 100 kg.

4. Segnature ed etichette di pericolo sui colli (Vedere Appendice A.9)

2912 (1) I colli che racchiudono materie di questa classe saranno muniti di una etichetta conforme al modello N.9 I colli che racchiudono materie aventi un punto di accensione inferiore o pari a 55°C saranno inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello N. 3.

(2) I colli che racchiudono recipienti fragili non visibili dall'esterno saranno muniti su due lati laterali opposti di un'etichetta conforme al modello N.12

(3) I colli che contengono materie liquide racchiuse in recipienti le cui chiusure non sono visibili dall'esterno saranno muniti, su due facciate laterali opposte, di un'etichetta conforme al Modello N.11.

2913 B. Menzioni nel documento di trasporto

2914 La designazione della merce nel documento di trasporto deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle designazioni sottolineate nel marginale 2901. La denominazione della merce deve essere sottolineata e seguita dall'indicazione della classe, del numero dell'enumerazione (completato, se del caso, dalla lettera) e dalla sigla "ADR" (oppure "RID" ad esempio, 9, 1° b), ADR

Per il trasporto dei detriti (vedere marginale 2000 (4), la designazione della merce deve essere:"Detrito, contiene il(i) componente(i) che hanno determinato la classificazione del detrito secondo il marginale 2002(8) e che debbono essere segnati sotto la loro denominazione chimica (o denominazioni chimiche) per esempio "Detrito, contiene 2212 dell'amianto bruno, 9, 1° b) ADR". In linea di massima non sarà necessario citare più di due componenti i quali hanno un ruolo determinante per il pericolo (o i pericoli) che caratterizzano il detrito.

2015-2919 C. Imballaggi vuoti

(1) Se gli imballaggi vuoti, non puliti, dell'11° consistono in sacchi, questi debbono essere collocati in casse oppure in sacchi impermeabilizzati evitando ogni dispersione di materie.

(2) Gli altri imballaggi vuoti, non puliti, dell'11°, debbono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

(3) Gli imballaggi vuoti, non puliti, dell'11°, debbono essere muniti delle stesse etichette di pericolo come se fossero pieni

(4) La designazione nel documento di trasporto deve essere conforme ad una delle denominazioni sottolineate nell'11°, ad esempio "IMBALLAGGIO VUOTO, 9, 11°, ADR". Questo testo deve essere sottolineato . Per i veicoli-cisterne vuoti, le cisterne amovibili vuote ed i contenitori-cisterne vuoti non puliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione "Ultima merce caricata", nonché dalla denominazione e dal numero dell'ultima merce caricata, ad esempio Ultima merce caricata: 2212 amianto bruno 1° b).

2921-2999

CLASSE 2

2220 (2) Sostituire "cloruro di boro" con "tricloruro di boro"

2222 (4) Tabella: nell'ultima colonna verticale sostituire 4 volte 1a, 1b, 1c" con "1,"

2237 (2) Modificare l'esempio come segue:" ad esempio : ultima merce caricata: cloro 3° at)"

CLASSE 3

2301 I numeri 4° e 5° avranno il seguente tenore:

4° Le soluzioni di nitrocellulosa nei miscugli di materie da 1° a 3° contenenti oltre il 20% ed oltre il 55% di nitrocellulosa a tasso di azoto non superiore al 12,6% (le vernici, lacche e smalti nitrocellulosici., le soluzioni di collodioni, di semi-collodioni e le altre soluzioni nitrocellulosiche)

a) (Testo attuale non modificato)

b) Idem.

La NOTA esistente diviene NOTA 1 e la fine va letta come segue:

".....della classe 1 (Veder marg. 2101, 4°, numero di identificazione 0340 0340 oppure 22°, numero d'identificazione 0342) oppure della classe 4.1..." .

Aggiungere la seguente NOTA 2:

I miscugli che contengono il 20% al massimo di nitrocellulosa ad un tasso di azotoche non supera 12,6% sono materie del 5°.

5° Le materie viscose come: gli adesivi, gli smalti, vernici, prodotti di politura, smalti ed alcuni coloranti per cuoio e rotocalcografie, comprese le materie contenenti il 20% al massimo di nitrocellulosa ad un tasso di azoto che non superi il 12,6%, come le vernici, lacche e smalti nitrocellulosici, soluzioni di collodioni, di semi-collodioni e le altre soluzioni nitrocellulosiche

(La parte rimanente del testo è immutata).

2301
(seguito)

Aggiungere la NOTA in appresso:

NOTA. Le miscele che contengono oltre il 20% ed il 55% al massimo di nitrocellulosa ad un tasso di azoto che non supera 12,6% sono materie del 4°

Le miscele, che hanno un punto di accensione inferiore a 21°C e che contengono più del 55% di nitrocellulosa, a prescindere dal loro tasso di azoto, oppure 55% al massimo di nitrocellulosa con un tasso di azoto superiore al 12,6% sono materie della classe 1 (vedere marg.2101, 4°, numero di identificazione 0340, oppure 22°, numero d'identificazione 0342) oppure della classe 4.1 (Vedere marg.2401, 7° a)).

Aggiungere i seguenti numeri 7°e 8° :

7° b) Nitroglicerina in soluzione alcolica con al massimo l'1% di nitroglicerina.

8° Nitroglicerina in soluzione alcolica con oltre 1% , ma non oltre il 5% di nitroglicerina.

NOTA Per questa materia sono applicabili particolari condizioni di imballaggio (vedere marginale 2303); vedere inoltre, classe 1, marginale 2101, 4°, n° 0144 .
Alla tabella sotto 5°(c), invece di "1980" leggere "1984".

Sezione D

NOTA : Modificare come segue:
Le soluzioni e miscele omogenee non tossiche e non corrosive aventi un punto di accensione pari o superiore a 21°C come alcune vernici ed alcuni smalti, ad esclusione delle materie contenenti oltre il 20% di nitrocellulosa) non sono soggette ...(parte rimanente del testo immutata, salvo per "1980" che va letto "1984".

I numeri 33° c) e 34° c) avranno il seguente tenore:

33° c) Le soluzioni di nitrocellulosa in miscele di materie del 31° c) contenenti 55% al massimo di nitrocellulosa...(parte restante del testo immutata).

NOTA : la fine va letta:

"...della classe 1 (vedere marginale 2101, 4°, numero d'identificazione 0340, oppure 22°, numero di identificazione 0342) oppure della classe...".

34° c) Le soluzioni di nitrocellulosa nelle miscele di materie del 32° c) contenenti 55% al massimo di nitrocellulosa...(parte rimanente del testo immutata).

NOTA: La fine va letta:

" della classe 1 (vedere marg.2101, 4°, numero d'identificazione 0340, oppure 22°, numero d'identificazione 0342) oppure della classe..."

41° Aggiungere dopo "imballaggi vuoti" "compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti.

2301a (1) Sostituire all'ultima frase prima di NOTA, "(4)" con "(5)".

2302 Aggiungere il nuovo capoverso (2) seguente:

(2) I grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) debbono conformarsi ai criteri dell'Appendice A.6.

L'attuale capoverso (2) diventa il capoverso(3) del seguente tenore:

(3) Debbono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marginali 2300(3) 3511(2) oppure 3600(3):

- imballaggi del gruppo d'imballaggio I, contrassegnati dalla lettera "X" per le materie molto pericolose classificate al punto a) di ogni numero,
- imballaggi dei gruppi d'imballaggio II oppure I, contrassegnati dalla lettera "Y" oppure "X", oppure grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio II, contrassegnati con la lettera "Y" per le materie pericolose classificate al punto b) di ciascun numero,
- imballaggi dei gruppi d'imballaggio III, II oppure I, contrassegnati dalla lettera "Z", "Y", oppure "X" oppure grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio III o II, contrassegnati dalla lettera "Z" oppure "Y" per le materie che presentano un grado di pericolosità minore e che sono classificate al punto c) di ciascun numero.

NOTA(Testo immutato)

Aggiungere il nuovo marginale 2303 seguente:

2303 La nitroglicerina in soluzione alcolica, dell'8°, deve essere imballata in scatole di metallo aventi una capienza massima di un litro ciascuna, anch'esse imballate in una cassa di legno che può contenere al massimo 5 l di soluzione. Le scatole di metallo debbono essere interamente avvolte di materie assorbenti formanti tampone. Le casse di legno debbono essere interamente foderate con materie appropriate impermeabili all'acqua ed alla nitroglicerina.

I colli di questo tipo debbono soddisfare alle esigenze di prova per gli imballaggi combinati secondo l'Appendice A.5. per il gruppo d'imballaggio II.

Il marginale 2303 esistente diviene marginale 2304(1) ed il marginale 2304 esistente diviene marginale 2304(2).

2306 (1) La NOTA riceve il seguente tenore:

NOTA ad a), b), c) e d). Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti ed ai bidoni con la parte superiore amovibile per le materie viscose aventi a 23° C una viscosità superiore a 200 mm2/s (veder marginale 3512, 3553, 3554 e 3560).

Aggiungere il seguente nuovo capoverso(3):

(3) Le materie classificate al punto b) dei vari numeri del marginale 2301 avehti una pressione a vapore a 50°C che non superano 110 kPa (1,10 bar) possono anche essere imballati in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa metallici (GRV) in base al marginale 3611.

2307 Il testo esistente diviene capoverso (1).

Aggiungere una nuova NOTA 1 prima dell'attuale NOTA 1:

NOTA 1 ad a), b), c) e d). Il nitrometano del 31°c) non deve essere trasportato in imballaggi con la parte superiore amovibile.

L'attuale NOTA 1 diviene NOTA 2, ed avrà il seguente tenore:

NOTA ad a), b), c) e d) Sono applicabili condizioni semplificate ai fusti ed ai bidoni con la parte superiore amovibile per le materie viscose aventi a 23°C una viscosità superiore a 200 mm^2/s (vedere marg. 3512, 3553, 3554 e 3560).

L'attuale NOTA 2 diviene NOTA 3.

Aggiungere il seguente nuovo capoverso(2):

(2) Le materie classificate al punto c) dei vari numeri del marginale 2301, ad eccezione del nitrometano del 31° c) possono altresì essere imballate nei grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici in base al marg. 3611.

2308 (2) La 1a frase rimane immutata.

La 2a frase avrà il seguente tenore:

Condizioni semplificate sono applicabili agli imballagi metallici leggeri con la parte superiore amovibile per le materie viscose aventi a 23° C una viscosità superiore a 2CC mm^2/s nonché per le materie del 5° c) (vedere marginale 3512, da 3552 a 3554).

Aggiungere la seguente NOTA 1 prima dell'attuale NOTA:

NOTA 1. Il nitrometano del 31° c) non deve essere trasportato in imballaggi con il piano superiore amovibile.

La NOTA attuale diviene NOTA 2.

2309 Aggiungere la NOTA seguente:

NOTA. Per i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV), vedere tuttavia il marginale 36C1 8).

231C Avrà il tenore seguente:

Gli imballaggi, compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) che racchiudono preparati del 31° c) e del 32° c) che liberano diossido di carbone in piccoli quantitativi e/o azoto, debbono essere muniti di uno sfiatatoio in base al marginale 350C 8) oppure 3607 5) rispettivamente.

2311 Aggiungere nella tabella "Condizioni speciali":

7°, 8°	Nitroglicerina in soluzione alcolica	Imballaggio in comune non autorizzato

Sostituire nell'ultima colonna verticale "1a, 1b, 1c" par. "1".

2312 (1) Sostituire nella prima riga "6°" con "8°".

2322 (1) Aggiungere "compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa(GRV) vuoti"

(2) dopo "imballaggi vuoti".

CLASSE 4.1

2401

7° a) Aggiungere, all'inizio, la seguente frase:

"La nitrocellulosa fortemente nitrata (come il fulmicotone), vale a dire il cui tasso di azoto è superiore a 12,6%, ben stabilizzata e contenente inoltre almeno il 25% di acqua";

e modificare la NOTA 1 come segue:

" La nitrocellulosa secca o umidificata con meno del 25% di acqua o di alcol è una materia della classe 1. La nitrocellulosa avente un tenore di azoto del 12,6% al massimo, ed umidificata con almeno il 25% di alcol è una materia della classe 1, a meno che non sia imballata in recipienti costruiti in modo da impedire ogni esplosione dovuta all'accrescimento della pressione interna."

b) NOTA: La fine va letta come segue:

" dalla classe 1 (vedere marginale 2101, 4°, numero di identificazione 0341, oppure 22°, numero di identificazione 0343)."

7° L'ultima frase avrà il tenore seguente:

Per a) , vedere anche l'Appendice A.1, marg. 3102 1); per b) e c), vedere anche l'appendice A.1., marg. 3102 2).

Aggiungere il seguente nuovo numero 13°:

13° a) i fiammiferi di sicurezza (a base di clorato di potassio e di zolfo)

b) i fiammiferi a base di clorato di potassio e di sesquisolfuro di fosforo nonché gli accenditori a frizione.

Aggiungere i seguenti nuovi numeri 20° e 21°:

20° Le seguenti materie esplosive bagnate:

- picrato di ammonio umidificato con almeno 10% in peso d'acqua;
- dinitroresorcinolo umidificato con almeno il 15% in peso d'acqua;
- nitroguanidina umidificata con almeno il 20% in peso d'acqua;
- nitroamido umidificato con almeno il 20% di peso d'acqua
- trinitrofenolo umidificato con almeno il 30% di peso d'acqua;
- picrato di argento umidificato con almeno il 30% di peso d'acqua;
- picramato di sodio umidificato con almeno il 20% di peso d'acqua;
- trinitrobenzene umidificato con almeno il 30% di peso d'acqua;
- acido trinitrobenzoico umidificato con almeno il 30% di peso d'acqua;

24C1
(seguito)

- trinitrotoluene (tolite, TNT) umidificato con almeno 30% in peso d'acqua;
- nitrato di urea, miscugli umidificati con almeno il 10% di peso d'acqua ed almeno il 15 % in peso di materie inorganiche inerti;
- il picramato di zirconio umidificato con almeno il 20% in peso d'acqua.

21° Le seguenti materie esplosive bagnate tossiche:

- il dinitrofenolo umidificato con almeno il 15% in peso d'acqua;
- i dinitrofenati umidificati con almeno il 15% di peso d'acqua;
- il dinitro-o-cresolato di sodio umidificato con almeno 15% in peso d'acqua.

NOTA ad 20° e 21°

1. Le materie esplosive del 20° e del 21° il cui tenore in acqua è inferiore ai valori limite indicati, sono materie della classe 1.

2. Le altre materie esplosive bagnate non sono ammesse al trasporto per via dei requisiti della classe 4.1.

3. L'acqua deve essere ripartita in maniera omogenea sull'insieme della materia esplosiva. Nessuna separazione del miscuglio che impedisce l'effetto d'inerzia deve poter avvenire durante il trasporto.

4. Le materie esplosive bagnate non dobbono poter essere fatte detonare da un detonatore standardizzato 1/ né esplodere in massa per effetto di un rinforzatore potente.

1/ Vedere Raccomandazioni relative al trasporto delle merci pericolose; *Prove e criteri, 1a parte, appendice 1 (St/SG/AC.10/11), prima edizione.*

2402 Aggiungere il nuovo capoverso (5) seguente:

(5) I grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) debbono soddisfare alle condizioni dell'Appendice A.6. Tranne altri requisiti individuali di imballaggio, i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio III possono essere utilizzati.

2403 (1) La frase è completata come segue:

...ed inoltre in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici o flessibili in base al marg. 3611 oppure 3621.

2408 (1) b) La fine avrà il tenore seguente:

......posti in una cassa di legno o di cartone oppure in un recipiente metallico. Le casse di cartone del tipo 4G debbono soddisfare alle condizioni dell'Appendice A.5. Potranno essere utilizzati solo imballaggi del gruppo d'imballaggio II, contrassegnate dalla lettera Y; oppure

b) Modificare la fine:"...legno; oppure ".

Aggiungere il nuovo sotto-capoverso e) seguente:

e) in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa(GRV) flessibili, impermeabili ai vapori delle materie liquide ivi contenute in base al marginale 3621.

2409 (1) Aggiungere la parola"; oppure "al termine del capoverso c).

Aggiungere il nuovo sotto-capoverso d) seguente:

d) in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3611; i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa destinati al trasporto del pentasolfuro di fosforo debbono essere provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II.

(2) Riceve il tenore seguente:

Il sequisolfuro di fosforo dell'8° sarà imballato:

a) in recipienti...(rimane immutato)...; oppure

Aggiungere il nuovo sotto-capoverso b) seguente:

b) in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa(GRV) metallici in base al marginale 3611; i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) debbono essere provati e avere avuto l'approvazione per il gruppo d'imballaggio II.

2410 Questo marginale è completato come segue:

..... oppure in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa(GRV) metallici oppure flessibili in base al marg. 3611, oppure 3621; i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) debbono essere provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II.

2411 (1) Questo capoverso è completato come segue:

...., oppure in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici oppure flessibili in base al marginale 3611 oppure 3621.

(2) Questo capoverso è modificato come segue:
.... i recipienti di legno, i sacchi ed i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) non sono tuttavia....

2412 (1) Questo capoverso è completato come segue:

.... oppure nei grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici in base al marginale 3611.

(2) La prima frase è completata come segue:

...., oppure in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici oppure flessibili in base al marginale 3611 oppure 3621.

(4) Questo capoverso è completato come segue:

...., oppure in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici oppure flessibili in base al marginale 3611 oppure 3621.

Aggiungere i nuovi capoversi (5), (6) e (7) seguenti:

(5) Gli oggetti del 13° a) saranno imballati in scatole oppure in buste. Questa scatole o buste saranno riunite per mezzo di carta resistente in un pacco collettore le cui pieghe saranno tutte incollate. Le buste possono anche essere riunite in scatole di cartone sottile oppure di materia poco infiammabile (ad esempio acetato di cellulosa). Le scatole di cartone oppure pacchi collettori saranno posti in una cassa resistente di legno, di metallo, di pannelli di fibra di legno compresso, di cartone molto compatto oppure di cartone ondulato doppio.

Tutte le guarnizioni delle casse di metallo saranno chiuse per mezzo di una saldatura a fuoco leggera oppure di un'aggraffatura.

Le chiusure delle casse di cartone debbono essere costituite da ripiegature di giunzione. I bordi delle ripiegature esterne, nonché tutte le guarnizioni debbono essere sia incollati, sia adeguatamente chiusi in altro modo appropriato.

Se le scatole di cartone o i pacchetti collettori sono imballati in casse di cartone, un collo non deve pesare oltre 20 kg.

(6) Gli oggetti del 13° b) saranno imballati in scatole in modo da escludere ogni spostamento. Al massimo 12 di queste scatole saranno riunite in un pacchetto le cui pieghe saranno tutte incollate.

2412 Questi pacchetti saranno raggruppati, nella misura di 12 al massimo, in un pacchetto collettore per mezzo di una carta resistente, le cui pieghe saranno tutte incollate. I pacchi collettori saranno posti in una cassa resistente di legno, di metallo, di pannelli di fibra di legno compressa, di cartone estremamente comp atto oppure di cartone ondulato d o p p i o.

Tutte le guarnizioni delle casse di metallo saranno chiuse per mezzo di una leggera saldatura a fuoco oppure di un'aggraffatura.

Le chiusure delle casse di cartone debbono essere costituite da piegature di giunzione. I bordi delle ripiegature esterne nonché tutte le guarnizioni debbono essere sia incollate, sia adeguatamente chiuse in altro modo appropriato.

Se i pacchi collettori sono imballati in casse di cartone, un collo non deve pesare più di 20 kg.

(7) Gli imballaggi per le materie del 20° e del 21° debbono soddisfare ai requisiti dell'Appendice A.5. Potranno essere utilizzati solo gli imballaggi del gruppo d'imballaggio I, contrassegnati con la lettera "X"

Le materie del 20° e del 21° debbono essere imballate:

a) in fusti con la parte superiore amovibile di compensato in base al marginale 3523, di cartone in base al marginale 3525 oppure di materia plastica in base al marginale 3526, ogni volta con uno o più sacchi interni stagni all'umidità, oppure

b) in imballaggi combinati in base al marginale 3538 con imballaggi interni stagni all'umidità. Nessun imballaggio interno o esterno di metallo è tuttavia autorizzato.

Gli imballaggi debbono essere concepiti in modo tale che il tenore in acqua della materia espolosiva non possa diminuire durante il trasporto.

2413 (2) La tabella deve essere completata come segue:

Colonna 2 del titolo: aggiungere "o dell'oggetto";

13°	Fiammiferi	5 kg	5 kg	Non debbono essere imballati in comune con materie delle classi 3, 4.1 e 4.2

Aggiungere il nuovo capoverso (3) seguente:

(3) Le materie del 20° e del 21° , non possono essere riunite nello stesso collo con altre merci.

2414 (1) La prima frase avrà il tenore seguente:

I colli che racchiudono materie del 1°b), dal 4° all'8°, del 20° e del 21° saranno muniti di un'etichetta conforme al modello N. 4.1.

Aggiungere la frase seguente alla fine di questo capoverso:

I colli che racchiudono materie del 21° saranno inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello B N. 6.1.

2416 (4) Aggiungere dopo "sacchi" le parole:

"oppure in grandi recipienti alla rinfusa (GRV).

2424 Avrà il seguente tenore:

Gli imballaggi vuoti, non puliti, che hanno contenuto materie del 20° oppure del 21° non sono autorizzati al trasporto;

CLASSE 4.2

2432 Aggiungere il nuovo capoverso (6) seguente):

(6) I grandi recipienti per trasporto alla rinfusa(GRV) debbono soddisfare ai requisiti dell'Appendice A.6.

2438 (2) Aggiungere alla fine della prima frase:

.... oppure in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici ermeticamente chiusi secondo il marg. 3611, provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II. Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio III possono tuttavia essere utilizzati per il dithionito di zinco.

2439 (1) La prima frase è completata come segue:

......oppure nei grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici oppure flessibili in base al marginale 3611 oppure 3621, provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio III.

CLASSE 4.3

2471 6° Aggiungere dopo "imballaggi vuoti", le parole:
"compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa(GRV) vuoti

2472 Aggiungere il nuovo capoverso (6) come segue:

(6) I grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) debbono soddisfare ai requisiti dell'Appendice A.6.

2473 (4) La prima frase avrà il tenore seguente:

Le materie del 1° d) debbono essere imballate in recipienti chiusi ermeticamente, di metallo, di vetro o di materia plastica appropriata, oppure in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici in base al marginale 3611 ermeticamente chiusi, oppure in sacchi impermeabili, oppure in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili in base al marginale 3621 stagni all'umidità.

Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) a provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II debbono essere utilizzati per le materie del 1° d). Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio III possono tuttavia essere utilizzati per i granulati di magnesio ricoperti.

2474 (1) Aggiungere il nuovo sotto capoverso seguente:

c) Le materie del 2° a) e d) possono anche essere imballate in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici in base al marginale 3611, provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II. Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio III possono tuttavia essere utilizzati per il siliciuro di magnesio e di calcio (silico-mangano-calcio).

2477 Aggiungere il nuovo sotto-capoverso d):

d) in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV), di lamiera d'acciaio in base al marginale 3611, ermeticamente chiusi, provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II.

2498 (1) Aggiungere "compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti"

(2) dopo "imballaggi vuoti".

CLASSE 5.1.

2500 La NOTA 1 avra il seguente tenore:

NOTA 1. A meno che non siano espressamente enumerati nella classe 1, le miscele di materie comburenti con materie combustibili sono esclus dal trasporto se presentano proprietà esplosive (determinate in base al Manuale di prove) (Vedere marginale 3101(3)).

2501 6° a) NOTA 1. La fine avrà il tenore sguente:

"... salvo come materia della classe 1 (Vedere marg. 2101, 4°, numero d'identificazione 0222)."

e) NOTA 2. La fine avra il seguente tenore:

"...della classe 1 (Vedere marg. 2101, 4° numero d'identificazione 0223)."

2501 (seguito)

11° Aggiungere dopo "imballaggi vuoti", le parole:

"compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti".

2502

Aggiungere il nuovo capoverso (6) seguente:

(6) I grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) debbono rispettare i requisiti dell'Appendice A.6. Salvo requisiti individuali di imballaggio diversi, i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio III possono essere utilizzati.

2506

Aggiungere il nuovo capoverso (9) come segue:

(9) Le materie del 4° possono anche essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici in base al marg. 3611.
Le materie solide del 4° possono anche essere imballate in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili in base al marginale 3621. I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) debbono essere provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II.

2507

Aggiungere il nuovo capoverso (2) seguente:

(2) Le materie del 6°, del 7° e dell'8° possono anche essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici o flessibili in base al marginale 3611 oppure 3621. I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) destinati al trasporto delle materie dei 7° c) e 8° debbono essere provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II.

2508

(3) Aggiungere la parola "; oppure" alla fine del capoverso b).

Aggiungere il nuovo sotto capoverso c) come segue:

c) in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici o flessibili in base al marginale 3611 oppure 3621, provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II.

2509

(1) Aggiungere la parola "; oppure "alla fine del capoverso b).

Aggiungere il nuovo sotto-capoverso c) come segue:

c) in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici in base al marginale 3611, provati ed approvati per il gruppo d'imballaggio II.

2521

(1) e (2) Aggiungere dopo "imballaggi":

"compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti".

CLASSE 5.2

2550 La NOTA 1 deve essere soppressa; la NOTA 2 diventa NOTA.

2551 8° NOTA 1, nuovo tenore:

Il perossido di benzoile allo stato asciutto oppure con meno di 10% d'acqua oppure meno di 30% di flemmatizzante è una materia del 23°.

9° NOTA 1, nuovo tenore:

I perossidi di cicloesanone ed i loro miscugli allo stato secco o con meno del 5% di acqua o meno del 30% di flemmatizzante sono materie del 24°.

17° NOTA 1, nuovo tenore:

Il perossido di paraclorobenzoile allo stato secco o con meno del 10% di acqua, oppure meno del 30% di flemmatizzante è una materia del 25°."

Riprendere i seguenti nuovi numeri:

23° Perossido di benzoile

a) allo stato secco o con meno del 10% di acqua;

b) con meno di 30% di flemmatizzante.

NOTA Il perossido di benzoile con almeno 10% d'acqua o almeno 30% di flemmatizzante è una materia dell'8°.

24° I perossidi di cicloesanone (perossido di 1-idrossi-idroperossi-dicicloesile e perossido di bis (1-idrossicicloesile) e le miscele di questi due composti:

a) allo stato secco o con meno del 5% di acqua;

b) con meno del 30% di flemmatizzante;

NOTA I perossidi di cicloesanone ed i loro miscugli con almeno il 5% di acqua o con almeno il 30% di alcolizzante sono materie del 9°

25° Il perossido di paraclorobenzoile:

a) allo stato secco oppure con meno del 10% di acqua;
b) con meno del 30% di flemmatizzante.

NOTA. Il perossido di paraclorobenzoile con almeno 10% di acqua o con almeno 30% di flemmatizzante è una materia del 17°.

La NOTA ad 1° fino a 22° diventa NOTA ad 1° fino a 25°.

2554 Aggiungere il nuovo capoverso (8) seguente :

Le materie dai 23° ai 25° saranno imballate in ragione di 500 g. al massimo per sacchetto in sacchetti accuratamente legati di materia flessibile appropriata; ciascun sacchetto sarà posto in una scatola di cartone oppure di fibra e queste scatole che dovranno essere 30 al massimo saranno assestate con l'interposizione di materie-tampone, in una cassa da spedizione di legno a pannelli pieni, di 12 mm di spessore almeno.

Un collo non deve pesare oltre 25 kg.

3563 (1) Nuovo testo:

I colli che racchiudono materie della classe 5.2 saranno muniti di due etichette conformi al modello N.5. I colli che racchiudono materie del 23°, del 24°, del 25°, del 46° a) del 47° a) e del 49° a) saranno inoltre munite di un'etichetta conforme al modello N.1.

CLASSE 6.1.

2600 (2) Modificare il capoverso come segue:

"Sono considerate come materie solide ai sensi delle prescrizioni d'imballaggio dei marginali 2605 2), 2606 4) e 2607 3) i ......".

2601 2° il testo della Nota 2 è soppresso e sostituito da:

"2. Le soluzioni di acido cianidrico che non si conformano a questi requisiti non sono ammesse al trasporto".

42° La NOTA 1 è soppressa. La NOTA 2 diviene NOTA.

58° Aggiungere la seguente NOTA 3:

Il pentossido di vanadio, fuso e solidificato, non è soggetto alle prescrizioni dell'ADR.

62° c) La NOTA 2 avrà il seguente tenore:

I sali di piombo ed i pigmenti di piombo i quali, mescolati a 1:1000 con l'acido cloridrico 0,07 M e rimescolati per un'ora a 23°C ± 2°C, sono solubili al massimo al 5%, non sono soggetti alle prescrizioni dell'ADR.

71° Aggiungere "Iprobenfos-, -, 100-95"
"Quinalphos",100- 52, 52-13, 52-5".

Per quanto concerne il "Paraoxon" leggere "100-35, 35-3,5,3,5-0,9, 3,5-0,35"

75° Per quanto riguarda l'Acetato di dinoterbe" leggere "-, -, 100-30, 100-12"

76° Aggiungere "Benfuracarbe-, -, 100-55, 100-20"
"Metasulfocarbe-,-, 100-55, 100-20"

83° Aggiungere "Cypermetrina-,-, 100-80, 100-32".

91° Aggiungere dopo "imballaggi vuoti"compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti.

2601a Sostituire all'ultima frase "(4)" con "(5)".

2602 Aggiungere un nuovo capoverso(2) formulato come segue:

(2) i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa(GRV) debbono soddisfare ai requisiti dell'Appendice A.6.,

il presente capoverso (2) diventa capoverso (3) e riceve il tenore seguente:

(3) Debbono essere utilizzati,in base alle disposizioni dei marginali 2600 (1) e 3511(2) oppure 3600(3):

- imballaggi del gruppo d'imballaggio I,contrassegnati dalla lettera "X" per le materie molto tossiche classificate al capoverso a)di ciascun numero;
- imballaggi dei gruppi d'imballaggio II oppure I, contrassegnati dalla lettera "Y" oppure "X", oppure grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio II, contrassegnati dalla lettera "Y" per le materie tossiche classificate al capoverso b) di ciascun numero,
- imballaggi dei gruppi d'imballaggio III,II oppure I, contrassegnati dalla lettera "Z" "Y" oppure "X",oppure dei grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio III oppure II, contrassegnati dalla lettera "Z" oppure "Y" per le materie nocive classificate al capoverso c) di ciascun numero.

NOTA (TESTO IMMUTATO)

2603 Modificare il titolo come segue:"Condizioni individuali d'imballaggio per le materie e gli oggetti".

2606(1) La NOTA riceve il tenore seguente:

NOTA ad a), b), c) e d). Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti ed ai bidoni con la parte superiore amovibile per le materie viscose aventi a 23°C una viscosità superiore a 200 mm^2/s e per le materie solide (vedere marg. 3512, 3553, 3554 e 3560).

Aggiungere il nuovo capoverso (2) seguente:

(2) Le materie classificate sotto (b) dei vari numeri del marginale 2601 aventi una pressione di vapore a 50°C e che non superano 110 kPa(1,10 bar) possono anche essere imballate in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici in base al marginale 3611.

I presenti capoversi (2) e (3) diventano capoversi (3) e (4).Aggiungere al punto (4) il nuovo capoverso c) seguente:

c) in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili in base al marginale 3621 ad eccezione dei grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1 alla condizione che si tratti di un carico completo.

2607(1) La NOTA avrà il seguente tenore:

NOTA ad a), b), c), d) ed h). Sono applicabili condizioni semplificate ai fusti, ai bidoni ed agli imballaggi metallici leggeri con la parte superiore amovibile per le materie viscose aventi a 23°C una viscosità superiore a 200 mm^2/s e per le materie solide (vedere marg. 3512, 3552 a 3554 e 3560).

Aggiungere il nuovo capoverso (2) seguente:

(2) Le materie classificate al punto c) dei vari numeri del marginale 2601 aventi una pressione di vapore a 50°C e che non superano 110 kPa (1,10 bar) possono anche essere imballati in grandi recipienti metallici per trasporto (GRV) secondo il marginale 3611.

(3) Il presente capoverso (2) diventa capoverso (3). Aggiungere il nuovo capoverso c) seguente:

c) in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili in base al marginale 3621 ad eccezione dei grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1.

2609 Avrà il tenore seguente:

Gli imballaggi compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) contenenti del dimetilaminoborano del 12°b) debbono essere muniti di uno sfiatatoio secondo il marginale 3500(8) oppure 3607(5) rispettivamente.

2611 (7) Sostituire nell'ultima colonna verticale della tabella "1a, 1b, 1c" con "1".

2622 (1) Aggiungere "oppure i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa(GRV) flessibili" dopo "sacchi".

(2) (3) Aggiungere "compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa(GRV) vuoti" dopo "imballaggi vuoti".

CLASSE 8

2800 (2) Modificare il capoverso come segue:
Sono considerati come materie solide al senso delle prescrizioni d'imballaggio dei marginali 2805(2), 2806(3) e 2807(3) ....

2801 9° Avrà il tenore seguente:

9° Le soluzioni di acido fluosilicico:

b) le soluzioni aquose di acido fluosilicico (acido idrofluosilicico) (H_2SiF_6);

c),....

31° c) Aggiungere la NOTA seguente:

NOTA.L'anidride ftalica e l'anidride tetraidroftalica contenente al massimo lo 0,05% di anidride maleica non sono soggette alle prescrizioni dell'ADR.

71° Iscrivere tra "Imballaggi vuoti" e "veicoli-cisterne vuoti", le parole "compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti."

2801a Sostituire nell'ultima frase del capoverso (1) "(4)" con "(5)".

2801 a (1), la penultima frase deve avere il seguente tenore:

"Queste quantità di materie debbono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondono almeno alle condizioni del marginale 3538.

2802 Aggiungere un nuovo capoverso (2) formulato come segue:

(2) I grandi recipienti trasporto alla rinfusa(GRV) debbono soddisfare alle condizioni previste dall'Appendice A.6,

Il capoverso attuale(2) diventa capoverso (3) e d avrà il seguente tenore:

(3) Debbono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marginali 2800(1) e 3511(2) oppure 3600(3)

- imballaggi del gruppo d'imballaggio I, contrassegnati dalla lettera "X" per le materie molto corrosive classificate sotto a) di ciascun numero;

- imballaggi dei gruppi d'imballaggio II oppure I, contrassegnati dalla lettera "Y" oppure "X", oppure grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio II, contrassegnati dalla lettera "Y", per le materie corrosive classificate al punto b) di ciascun numero,

- imballaggi dei gruppi d'imballaggio III, II oppure I, contrassegnati dalla lettera "Z", "Y" oppure "X" oppure grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo d'imballaggio III oppure II, contrassegnati dalla lettera "Z" oppure "Y" per le materie che presentano un grado minore di corrosività classificate al punto c) di ciscun numero.

NOTA (testo immutato)

2803 Modificare il titolo come segue:"Condizioni individuali d'imballaggio per le materie e gli oggetti".

2806 (1) La NOTA 1 riceve il tenore seguente:

NOTA 1. ad) a), b), c) e d) Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti ed ai bidoni con la parte superiore amovibile per le materie viscose aventi a 23°C una viscosita superiore a 200 mm²/s e per le materie solide (vedere marginale 3512, 3553, 3554 e3560).

2806 (seguito)

(2) Aggiungere il nuovo capoverso (2) seguente:

(2) Le materie classificate sotto b) dei vari numeri del marginale 2801 aventi una pressione di vapore a 50°C che non superano 110 kPa(1,10 bar) possono altresì essere imballate in grandi recipienti per trasporti alla rinfusa (GRV) metallici in base al marginale 3611.

(3) L'attuale capoverso (2) diventa capoverso (3). Aggiungere il nuovo capoverso c) seguente:

c) nei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) in base al marginale 3621 ad eccezione dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1 a patto che si tratti di un carico completo.

2807 (1) La NOTA avrà il seguente tenore:

NOTA ad a), b) c) d) ed h). Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti, ai bidoni ed agli imballaggi metallici leggeri con la parte superiore amovibile per le materie viscose aventi a 23°C una viscosità superiore a 200 $mm^2/_s$ e per le materie solide (Vedere marginale 3512, 3552 a 3554 e 3560).

(2) Aggiungere il nuovo capoverso (2) seguente:

(2) Le materie classificate sotto c) dei vari numeri del marginale 2801 aventi una pressione di vapore a 50°C e che non superano 110 kPa (1,10 bar) possono anche essere imballate in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marginale 3611.

Il presente capoverso (2) diviene il capoverso (3). Aggiungere il nuovo sotto-capoverso c) come segue:

c) in grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili in base al marginale 3621 ad eccezione dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1.

2808 Avrà il seguente tenore:

Gli imballaggi, compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) contenenti materie del 61° o del 62° debbono essere muniti di uno sfiatatoio in base al marginale 3500 8) oppure 3607 5) rispettivamente.

2811 Sostituire nell'ultima colonna verticale della tabella "1a, 1b, 1c" con "1".

2822 (1) e (2) Aggiungere "compresi i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti" dopo "imballaggi vuoti".

APPENDICE A.1.

3000-
3099

A. Condizioni di stabilità e di sicurezza relative alle materie ed oggetti esplosivi, alle materie solide infiammabili ed ai perossidi organici.

3100 Generalità

Le condizioni enumerate in appresso rappresentano i minimi per le materie e gli oggetti autorizzati al trasporto.

3101 Condizioni relative alle materie ed agli oggetti esplosivi

(1) Prove per l'assegnazione alla classe 1

Ogni materia oppure ogni oggetto che abbia, o che possa avere delle proprietà esplosive sarà presa in considerazione per essere assegnato alla classe 1 in conformità con le prove, modi operativi e criteri stabiliti nella prima parte ("Prove e criteri per la classificazione delle materie e degli oggetti esplosivi") delle "Raccomandazioni relative al trasporto delle merci pericolose: prove e criteri" pubblicate dall'Organizzazione delle Nazioni Unite con il codice ST/SG/AC.10/11, prima edizione (in appresso denominate:"il Manuale di prove").

Una materia o un oggetto assegnato alla classe 1 e ammesso al trasporto solo se è stato assegnato ad una denominazione del marginale 2101 e se i criteri del Manuale di prove sono soddisfatti.

(2) Classificazione

Le materie e gli oggetti della classe 1 dovranno essere assegnati alla ripartizione ed al gruppo di compatibilità appropriato in base alle procedure ed ai criteri prescritti nel manuale di prove.

(3) Assegnazione ad un ordinale ad un numero d'identificazione e ad una denominazione

Le materie e gli oggetti della classe 1 dovranno essere assegnati ad un , ad un numero d'identificazione e ad una denominazione, enumerate alla tabella 1 del marginale 2101.

L'interpretazione delle denominazioni delle materie e degli oggetti nei vari numeri della tabella 1 del marginale 2101 avverra in base al "Glossario" del marginale 3170.

(4) Prova di trasudazione

a) le materie del Numero 4°, N° di identificazione 0081 (Esplosivo di mina (per abbattimento con esplosivi) del tipo A) qualora contengano più del 40% di esteri nitrici liquidi, debbono soddisfare, oltre alle prove indicate in precedenza, anche alla seguente prova di trasudazione:

3101 (seguito)

b) L'apparecchio per la prova dell'essudazione dell'esplosivo di mina (Fig. da 1 a 3) si compone di un cilindro cavo, di bronzo. Questo cilindro, chiuso da un lato con un piatto dello stesso metallo, ha un diametro interno di 15,7 mm. ed una profondità di 40 mm. Sulla superficie laterale sono praticati 20 fori da 0,5 mm di diametro (4 serie di 5 fori). Un pistone di bronzo, cilindrico per una lunghezza di 48 mm e alto in totale 52 mm, deve poter scivolare nel cilindro disposto verticalmente; questo pistone, di diametro 15,6 mm. è caricato con 2220 g., al fine di produrre una pressione di 120 kPa(1,2 bar) sulla base del cilindro.

c) Si forma, con quantità da 5 a 8 g. di esplosivo da mina (di distacco), un piccolo cilindro avente 30mm di lunghezza e 15 mm. di diametro, che si avvolge con tela molto fine e che si piazza nel cilindro; poi si mette sopra il pistone e la sua massa di carico affinché l'esplosivo da mina sia sottoposto ad una pressione di 120kPa(1,2 bar). Si annota il tempo occorrente per far comparire le prime tracce di goccette oleose (nitroglicerina) agli orifizi esterni dei fori del cilindro.

d) L'esplosivo da mina si considera come soddisfacente se il tempo che occorre prima dell'apparizione dei trasudamenti liquidi e superiore à 5 minuti, avendo fatto la prova ad una temperatura compresa tra 15° C e 25°C.

3101 Prova di trasudazione dell'esplosivo di mina(per abbattimento)

Fig. 2 : Carica sotto forma di campana, peso 2.220 g, che può essere sospesa sul pistone di bronzo

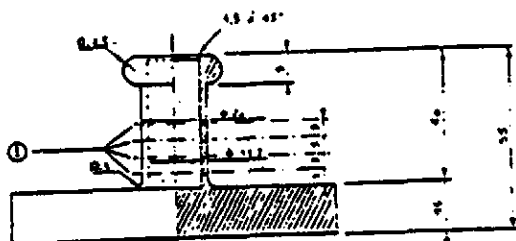
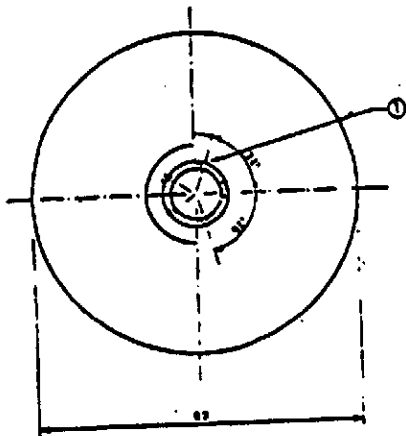



Fig.1: Cilindro cavo di bronzo, chiuso da un lato; piano e taglio verticale

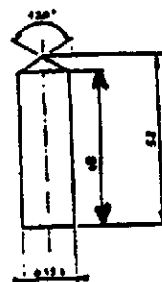



Fig.3: Pistone cilindrico di bronzo

dimensioni in mm.

1) 4 serie di 5 fori da 0,5 0
2) rame
3) Placca di piombo con cono centrale nella facciata inferiore
4) aperture, circa 46 x56, regolarmente ripartite sui lati periferici

3102 Condizioni relative ad alcune materie della classe 4.1

(1) Ad. marginale 2401, 7° a):

La nitrocellulosa riscaldata per mezz'ora a 132°C non deve sprigionare vapori nitrosi giallo-bruno visibili. La temperatura d'infammazione deve essere superiore a 180°C.
Vedere i capoversi (3) ad (8), (9) a e (10) in appresso.

(2) Ad. marginale 2401, 7°b) e c):

3 g di nitrocellulosa plastificata riscaldata per un'ora a 132°C non devono sprigionare vapori nitrosi giallo-bruno visibili. La temperatura d'infiammazione deve essere superiore a 170°C. Vedere capoversi (3) a (8), (9) b) e (10) in appresso.

(3) Le modalita di esecuzione delle prove indicate in appresso sono applicabili qualora si manifestino divergenze di opinione sull'ammissibilita delle materie al trasporto stradale.

(4) Qualora vengano seguiti altri metodi o modalità di esecuzione delle prove in vista della verifica delle condizioni di stabilità indicate in precedenza in questa appendice tali metodi debbono condurre ad una valutazione analoga a quella che si potrebbe ottenere con i metodi in appresso indicati.

(5) Nell'eseguire le prove di stabilita per mezzo di riscaldamento menzionate sopra, la temperatura dell'essicatoio che racchiude il campione oggetto della prova non dovrà discostarsi di oltre 2°C dalla temperatura stabilita; la durata della prova dovra essere rispettata, con uno scarto di due minuti in caso tale durata sia di 30 minuti oppure di 60 minuti. L'essicatoio deve essere tale che, dopo l'introduzione del campione, la temperatura riacquisti il suo valore operativo entro 5 minuti al più tardi.

(6) Prima di essere sottoposte alle prove dei capoversi (9) e (10) in appresso le materie prelevate in vista di costituire il campione debbono essere essiccate per almeno 15 ore a temperatura ambiente in un essicatoio a vuoto contenente cloruro di calcio sciolto e granulato: la materia sara disposta in uno strato sottile; a tal fine, le materie che non sono né polverulente né fibrose saranno sia stritolate, sia grattugiate sia tagliate in pezzi di piccole dimensioni. La pressione in questo essicatoio dovra essere fatta scendere sotto 6,6 kPa (0,066 bar).

(7) Prima di essere essiccate alle condizioni indicate al capoverso (6) in appresso, le materie del marginale 2401, 7° b) saranno sottoposte ad un pre-essicamento in un forno ad essicazione accuratamente ventilato la cui temperatura sara stata regolata a 70°C fino a quando la perdita di peso per quarto d'ora non sia inferiore allo 0,3% del peso iniziale.

3102
(seguito)

(8) La nitrocellulosa del marginale 2401, 7° a) subirà inizialmente una essicazione preliminare alle condizioni indicate al capoverso 7 di cui sopra; l'essicazione sara completata da una permanenza di 15 ore almeno in un essicatoio contenente acido solforico concentrato.

(9) Prova di stabilita chimica al caldo

a) Prova sulla materia denominata al capoverso (1) di cui sopra:

i) in ciascuna delle due provette di vetro aventi le seguenti dimensioni:
lunghezza...............350 mm
diametro interno.........16 mm
spessore della parete....1,5 mm

si introduce 1 g di materia essiccata su del cloruro di calcio(l'essicazione deve essere effettuata se del caso, riducendo la materia in pezzi aventi un peso che non superi 0,05 g ciascuno). Le due provette completamente coperte, senza che la chiusura presenti resistenza, sono successivamente introdotte in un forno ad essiccare che consenta una visibilità per i 4/5 almeno della loro lunghezza e sono mantenute ad una temperatura costante di 132°C per 30 minuti. Si osserva se durante questo periodo , si sprigionano gas nitrosi sotto forma di vapori giallo-bruno particolarmente ben visibili su fondo bianco.

ii) La materia è considerata stabile in mancanza di tali vapori.

b) Prove sulla nitrocellulosa plastificata (capoverso (2) di cui sopra).

i) Si introducono 3 g di nitrocellulosa plastificata in provette di vetro analoghe a quelle indicate al capoverso a) e che sono poi collocate in un essicatorio mantenuto ad una temperatura costante di 132° C.

ii) Le provette che contengono la nitrocellulosa plastificata sono mantenute nel forno per un'ora. Durante questo periodo non debbono essere visibili vapori nitrosi giallo-bruno. Osservazioni e valutazione come al punto a).

(10) Temperatura d'infiammazione (vedere capoversi (1) e (2) di cui sopra).

i) La temperatura d'infiammazione è determinata riscaldando 0,2 g. di materia racchiusa in una provetta di vetro immersa in un bagno di lega di Wood. La provetta è posta nel bagno quando quest'ultimo raggiunge 100 C°. La temperatura del bagno è successivamente elevata gradualmente di 5°C al minuto.

3102 (seguito)

ii) Le provette devono avere le seguenti dimensioni:

lunghezza....................125 mm
diametro interno.............. 25 MM
spessore della parete 0,5 mm

e devono essere immerse ad una profondità di 20 mm.

iii) La prova deve essere ripetuta tre volte, prendendo nota ogni volta della temperatura alla quale una infiammazione della materia avviene, vale a dire: combustione lenta o rapida, deflagrazione o detonazione.

iv) La temperatura più bassa rilevata nelle tre prove indica la temperatura di infiammazione.

3103 Condizioni relative ai perossidi organici
Prove per l'assegnazione alla classe 5.2

Un perossido organico è ammesso al trasporto solo se è stato assegnato ad una denominazione del marginale 2551 e se i criteri del Manuale di prove sono soddisfatti.

L'assegnazione di un perossido organico ad una denominazione del marginale 2551 deve essere effettuata in conformità con le prove, modalità operative e criteri stabili nella seconda e terza parte ("Prove e criteri per la classificazione dei perossidi organici") delle "Raccomandazioni relative al trasporto delle merci pericolose: prove e criteri" pubblicate dalla Organizzazione delle Nazioni Unite so nel codice ST/SG/AC/10/11/Add.1, 1a Edizione (Manuale di prove).

3104-
3199

B. Glossario delle denominazioni del marg. 101 richiamato al marg. 2101(3)

3170 NOTA. 1. Le descrizioni nel glossario non hanno lo scopo di sostituire le procedure di prova ne di determinare la classificazione di una materia o un oggetto della classe 1. L'assegnazione alla corretta divisione e la decisione di sapere se essi devono essere assegnati al gruppo di compatibilità S devono risultare dalle prove che ha subito il prodotto secondo il Manuale di prova citato al marg. 1101(1) o essere stabilito, per analogia, con prodotti similari già provati ed assegnati secondo i modi di operare del Manuale di prova.

2. I numeri ordinali indicati dopo le denominazioni si riferiscono agli ordinali e numeri di identificazione appropriati (colonna 2) secondo il marg. 101 (tabella 1), separati tra loro da una barra obliqua (per es. 19°/0171)
Per quanto concerne il codice di classificazione ved. marg.100(4).

Accenditori per miccia 39°/0131

Oggetti di concezioni varie funzionanti per frizione per urto o elettricamente e utilizzati per accendere la miccia di sicurezza a lenta combustione.

Artifici illuminanti aerei 9°/0420; 19°/0421; 26°/0093; 37°/0403; 39°/0404

Oggetti costituiti da materie pirotecniche, e concepiti per essere sganciati da un aereo per illuminare, identificare, segnalare o avvertire.

Artifici illuminanti di superficie 9°/0418; 19°/0419; 26°/0092

Oggetti costituiti da materie pirotecniche e concepiti per essere utilizzati al suolo per illuminare, identificare, segnalare o avvertire.

Bombe con carica di scoppio 9°/0034; 15°/0035

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo, senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Bombe con carica di scoppio 7°/0033; 17°/0291

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo, con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Bombe contenenti un liquido infiammabile, con carica di scoppio 10°/0399; 21°/0400

Oggetti che sono sganciati da un aereo e che sono costituiti da un serbatoio riempito di liquido infiammabile e da una carica di scoppio.

<u>Bombe illuminanti</u> 5°/C038

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo allo scopo di produrre una illuminazione intensa e di corta durata per una visione fotografica. Essi contengono una carica di esplosivo detonante snza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

<u>Bombe illuminanti</u> 7°/C037

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo allo scopo di produrre una illuminazione intensa e di corta durata per una visione fotografica. Essi contengono una carica di esplosivo detonante con propri pezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

<u>Bombe illuminanti</u> 19°/C039; 26°/C299

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo allo scopo di produrre una illuminazione intensa e di corta durata per una visione fotografica. Essi contengono una composizione foto-lampo.

<u>Bossoli combustibili vuoti e non innescati</u> 23°/C447; 31°/C446

Oggetti costituiti da bossoli realizzati parzialmente o interamente a partire da nitrocellulósa.

<u>Bossoli di cartucce vuoti innescati</u> 31°/C379; 39°/C055

Oggetti costituiti da un bossolo di metallo, di plastica o di altro materiale non infiammabile, nei quali il solo composto esplosivo e l'innesco.

<u>Cannelli per artiglieria</u> 24°/C31[illegible]; 37°/C320; 39°/C376

Oggetti costituiti da un innesco provocante l'accensione e da una carica ausiliaria deflagrante come la polvere nera, utilizzati per accendere una carica propulsiva in un bossolo, ecc.

<u>Capsule per accensione a percussione</u> 1°/C377; 29°/C378; 39°/C044

Oggetti costituiti da una capsula di metallo o di plastica contenenti una piccola quantità di un miscuglio esplosivo primario facilmente acceso per l'effetto di un urto. Servono da elementi di innesco per le armi di piccolo calibro e negli inneschi a percussione per le cariche propulsive.

<u>Cariche cave industriali</u> senza detonatore 5°/C059; 15°/C439; 33°/C440; 39°/C441

Oggetti costituiti da un involucro contenente una carica esplosiva detonante comportante un incavo guarnito con un rivestimento rigido, senza i loro propri mezzi di innesco. Essi sono concepiti per produrre un effetto di getto perforante di grande potenza.

<u>Cariche cave</u> per pozzi petroliferi in apposite strutture metalliche senza detonatore 5°/C124

Oggetti costituiti da un tubo di acciaio o da un nastro metallico sul quale sono disposte delle cariche cave collegate da cordone detonante, senza i propri mezzi di innesco.

Cariche_di_collegamento_esplosive 5°/C060

Oggetti costituiti da un debole rinforzatore amovibile situato nella cavità di un proiettile tra la spoletta e la carica di scoppio.

Cariche_di_demolizione 5°/C048

Oggetti contenenti una carica esplosiva detonante in un involucro di cartone, plastica, metallo o altro materiale. Gli oggetti sono senza i propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

NOTA. Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: bombe,_ mine,_proiettili. Essi figurano separatamente nella lista.

Cariche_di_profondità 5°/C056

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante contenuta in un fusto o un proiettile senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per detonare sott'acqua.

Cariche_di_rinforzo_con_detonatore 1°/C225; 11°/C2

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante, con mezzi di innesco. Essi sono utilizzati per rinforzare il ptere di innesco dei detonatori o del cordone detonante.

Cariche_di_rinforzo_senza_detonatore_5°/C042; 15°/C283

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante senza mezzi di innesco. Essi sono utilizzati per rinforzare il potere di innesco dei detonatori o del cordone detonante.

Cariche_di_scoppio 5°/C043

Oggetti costituiti da una debole carica di esplosivo che serve ad aprire i proiettili o altre munizioni al fine di disperderne il contenuto.

Cariche_di_scoppio_con_legante_plastico 5°/C457; 15°/C458; 35°/C459; 39°/C46

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante con legante di materia plastica, fabbricati in una forma geometrica stabilita, senza involucro e senza mezzi di innesco. Esse sono concepite come componenti delle munizioni come le teste militari.

Cariche_esplosive_di_rottura_ per pozzi petroliferi senza detonatore 5°/C099

Oggetti costituiti da una carica detonante contenuta in un involucro, senza i propri mezzi di innesco. Essi servono a fessurare le rocce attorno ai pestelli di foratura in modo da facilitare lo scolamento di petrolio greggio dalla roccia.

Cariche esplosive industriali senza detonatore 5°/C442; 15°/C443; 33°/C444; 39°/C445

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante, senza i propri mezzi di innesco, utilizzati per la saldatura, l'assemblaggio, la formatura ed altre operazioni metallurgiche effettuate con esplosivo.

Cariche per pozzi petroliferi 23°/C2777; 31°/C276

Oggetti costituiti da un involucro sottile di cartone di metallo o di un altro materiale contenente solamente una polvere propulsiva che proietta un proiettile duro per perfo re l'involucro dei pozzi di petrolio.

NOTA. Non sono compresi in questa definizione i seguenti oggetti: *cariche cave industriali*. Esse figurano spearatamente nella lista.

Cariche propellenti per cannone 3°/C279; 13°/C414; 23°/C242

Cariche di polvere propulsiva in qualsiasi forma per le munizioni a carica separata per cannone.

Cariche propellenti per motori a razzi 3°/C271; 13°/C415; 23°/C272

Oggetti costituti da un carica di esplosivo propellente fabbricata in una specifica forma senza involucro. Son concepiti come componenti di un motore per razzi.

Cariche propellenti per motori per razzi, miscele propergoliche 3°/C273; 13°/C41 ; 23°/C274

Oggetti costituiti da un carica di esplosivo propellente con legante di materia plastica, prodotta in una forma specifica, senza rivestimento. Sono concepiti come componenti di un motore per razzi.

Cartucce da segnalazione 26°/C054; 27°/C712; 39°/C405

Oggetti concepiti per lanciare dei segnali luminosi colorati o altri segnali con l'aiuto di pistole segnalatrici, ecc;

Cartucce illuminanti 6°/C049; 26°/C050

Oggetti costituiti da un bossolo contenente una polvere illuminante e relativa capsula accensiva. Sono pronti per l'impiego.

Cartucce per avviamento motori 13°/C361; 23°/C275; 31°/C27[illegible]; 39°/C323

Oggetti concepiti per esercitare delle azioni meccaniche. Essi sono costituiti da un involucro con una carica deflagrante e dei mz mezzi di innesco. I prodotti gassosi della deflagrazione provocano un gonfiamento, un movimento lineare o rotativo, o azionano dei diaframmi, delle valvole o degli interruttori, o lanciano degli attacchi o proietanno agenti di estinzione.

Detonatori_elettrici_1°/CC30; 2°°/C255; 39°/C456

Oggetti specialmente concepiti per l'innesco di esplosivi da mina. Essi possono essere concepiti per detonare istantaneamente o possono contenere un elemento ritardante. I detonatori elettrici sono innescati da una corrente elettrica.

Detonatori_non_elettrici 1°/CC29; 2°°/C267; 39°/C455

Oggetti specialmente concepiti per l'innesco di esplosivi da mina. Essi possono essere concepiti per detonare istantaneamente o possono contenere un elemento ritardante. I detonatori non elettrici sono innescati da elementi come tubi condutto i di onde d'urto, tubi conduttori di fiamma, micce da miniera, altri dispositivi di innesco o cordone detonante flessibile. I collegamenti detonanti senza cordone detonante sono compresi in questa denominazione.

Detonatori_non_elettrici_collegati_con_il_proprio_mezzo_di_accensione 1°/C3/C

Detonatori non elettrici, assemblati con il proprio mezzo di accensione come miccia a lenta combustione, tubo ad onda d'urto o trasmettitore di fiamma o miccia detonante con o senza elemento di ritardo all'interno. I relais per miccia detonante collegati a spezzoni di miccia detonante sono compresi in questa denominazione.

Detonatori_per_munizioni 1°/CC73; 1°°/C364; 29°/C365; 39°/C366

Oggetti costituiti da una piccola focera di metallo o di plastica contenente degli esplosivi come l'azoturo di piombo, la pentrite o delle combinazioni di esplosivi. Essi sono concepiti per innescare il funzionamento di una catena di detonazione.

Dispositivi_di_sgancio_ed_esplosivi 39°/C173

Oggetti costituiti da una piccola carica esplosiva, con i loro propri mezzi di innesco e di gambi o di anelli. Rompono i gambi o gli anelli al fine di liberare rapidamente gli equipaggiamenti.

Esatonale_colato 4°.C/93

Materia costituita da una intima miscela di di ciclotrimetilentrinitroamina (RDX), di trinitrotoluene (TNT) e di alluminio.

Esolite_ seccata o umidificata con meno del 15%(in massa) di acqua 3°/C118

Materia costituita da una intima miscela di ciclotrimetilentrinitroamina (RDX) e di trinitrolouene (TNT)/ Il "Composto B" e compreso in questa denominazione.

Esplosivo_da_mina_di_tipo_A 4°/CC81

Materei costituite da nitrati organici liquidi come la nitroglicerina o un miscruglio di tali composti con uno o più dei seguenti componenti: nitrocellulosa, nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici, derivati nitrati aromatici o materie combustibili come la farina di legno e alluminio in polvere.

Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Queste materie esplosive possono essere sotto forma di polvere o avere una consistenza gelatinosa, plastica o elastica. Le dinamiti, dinamiti gomme e dinamiti plastiche sono comprese in questa denominazione.

Esplosivo da mina di tipo B 4°/0082; 40°/0331

Materie costituite da:

a) sia una miscela di nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici con un esplosivo come il trinitrotoluene, con o senza altre materie come la farina di legno e l' alluminio in polvere.

b) sia una miscela di nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici con altre materie combustibili non esplosive.

In ogni caso, esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi ome coloranti o stabilizzanti. Tali esplosivi non devono contenere ne nitroglicerina, né nitrati organici liquidi similari, né clorati.

Esplosivo da mina di tipo C 4°/0083

Materie costituite da una miscela sia di clorato di potassio o di sodio, sia da perclorato di potassio, di sodio o di ammonio con derivati nitrati organici o con materie combustibili, come la farina di legno o l'alluminio in polvere o un idrocarburo. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Tali esplosivi non devono contenere ne nitroglicerina, ne nitrati organici liquidi similari.

Esplosivo da mina di tipo D 4°/0084

Materie costituita da una miscela di composti nitrati organici e di materie combustibili come gli idrocarburi o l'alluminio in polvere, Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Tali esplosivi non devonocontenere ne nitroglicerina , ne nitrati organici liquidi similari, ne clorati, ne nitrato di ammonio. Gli esplosivi plastici sono in generale compresi in questa denominazione.

Esplosivo da mina di tipo E 4°/0241; 40°/0332

Materie costituite da acqua come componente essenziale e da forti proporzioni di nitrato di ammonio o altri comburenti che sono in tutto o in parte in soluzione. Gli altri componenti possono essere derivati nitrati come il trinitrotoluene, gli idrocarburi o l'alluminio in polvere. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Le poltiglie esplosive , le emulsioni esplosive ed i geli esplosivi acquosi sono compresi in questa denominazione.

Fuochi pirotecnici 9°C333; 19°/C334; 2?°/C335; 37°/C336; 39°/C337

Oggeti pirotecnici concepiti ai fini di divertimento.

Galletta umidificata con almeno 17%(in massa) di alcool 2°/C433; 22°/0159

Galletta umidificata con almeno 35%(in massa) di acqua.

Materia costituita da nitrocellulosa impregnata con al massimo 60% di nitroglicerina o di latri nitrati organici liquidi o da una miscela di tali liquidi.

Granate a mano o per fucile con carica di scoppio 5°/C284; 15°/C285

Oggetti che sono concepiti per essere lanciati a mano o con l'aiuto di un fucile. Essi sono senza i propri pezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Granate a mano o per fucile con carica di scoppio 7°/C292; 17°/C293

Oggetti ch e sono concepiti per essere lanciati a mano o con l'aiuto di un fucile. Essi sono con i propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Granate da esercitazione a mano o per fucile 19°/C372; 2?°/C31?;37°/C452; 39°/C110

Oggetti senza carica di scoppio principale, concepiti per essere lanciati a mano o con l'aiuto di un fucile. Essi contengono il sistema di innesco e possono contenere una carica di marcatura.

Infiammatori(accenditori) 9°/C121; 19°/C314; 2?°/C315; 37°/C325; 39°/C454

Oggetti contenenti una o piu materie esplosive, utilizzati per iniziare una deflagrazione in una catena pirotecnica. Essi possono essere azionati chimicamente, elettricamente o meccanicamente.

NOTA. Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: miccia di accensione, miccia di accensione con rivestimento metallico; miccia rapida non detonante, spolette accenditori; accenditori per miccia; capsule di accensione a percussione; cannelli per artiglieria. Essi figurano separatamente nella lista.

Miccia detonante a carica ridotta con rivestimento metallico 33°/C104

Oggetto costituito da un'anima di esplosivo detonante contenuta in un involucro di metallo tenero ricoperto o no da una guaina protettiva. La quantita di materia esplosiva e limitata in modo che sia prodotto all'esterno del cordone solo un debole effetto.

Miccia detonante a sezione profilata 5°/C288; 33°/C237

Oggetto costituitoc da un'anima di esplosivo detonante a sezione a "V" coperta da una guaina flessibile

Miccia detonante con rivestimento metallico 5°/C29C; 15°/C1C2

Oggetto costituito da un'anima di esplosivo detonante contenuta in un involucro di metallo tenero ricoperto o no da una guaina protettiva.

Miccia detonante flessibile 5°/CC 5; [illegible]°/C269

Oggetto costituito da un'anima di esplosivo detonante contenuta in un uinvolucro di materia tessile tessuta, coperta o no da una guaina di plastica o di altro materiale.

Miccia di accensione 37°/C[illegible]

Oggetto costituito da fili tessili coperti di polvere nera o di un'altra composizione pirotecnica a combustione rapida e da un involucro protettore flessibile, oppure costituitida un'anima di polvere nera avvolta da tela tessile flessibile. Esso brucia con una fiamma esterna che progredisce lungo la miccia e serve a trasmettere l'accensione di un dispositivo ad una carica o ad un innesco.

Miccia di accensione a rivestimento metallico 37°/01C[illegible]

Oggetto costituito da un tubo di metallo contenente un'anima di esplosivo deflagrante.

Miccia di sicurezza a lenta combustione (cordone Bickford) 39°/C1C5

Oggetto costituito da un'anima di polvere nera a grana fine avvolta da un involucro tessile flessibile tessuto, rivestito da una o più guaine protettrici. Quando è acceso, brucia ad una velocità predetermintata senza alcun effetto esplosivo esterno.

Miccia rapida non detonante (conduttore di fuoco) 2[illegible]C1C1

Oggetto costituito da fili di cotone impregnati di polverino. Esso brucia con una fiamma esterna ed è utilizzato nelle catene di accensione degli artifici da divertimento, ecc.

Mine con carica di scoppio 5°/C1[illegible]7; 15°/C138

Oggetti costituiti generalmente da recipienti di metallo o di materiale composito riempiti con un esplosivo secondario detonante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per funzionare al passaggio di battelli, di veicoli, o di persone. Le "Torpedini"Bangalore" sono comprese in questa denominazione.

Mine con carica di scoppio 7°/C13[illegible]; 17°/C294

Oggetticostituiti generalmente da recipienti di metallo o di materiale composito riempiti con un esplosivo secondario detonante con loro propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per funzionare al passaggio di battelli, di veicoli o di persone. Le"Torpedini Bangalore"sono comprese in questa denominazione.

Motori per razzi 3°/C266; 13°/C281; 23°/C186

Oggetti costituiti da una carica esplosiva, generalmente un propellente solido, contenuta in un cilindro munito di uno o più ugelli. Essi sono concepiti per lanciare un razzo o un missile guidato.

Motori per razzi a combustibile liquido 21°/0395; 28°/C396

Oggetti costituiti da un combustibile liquido contenuto in un cilindro munito di uno o più ugelli. Essi sono concepiti per spingere un razzo o un missile guida

Munizioni a salve 3°/C326; 13°/C413; 23°/C327; 31°/C338; 39°/C014

Munizioni costituite da un bossolo chiuso, con innesco a percussione centrale o anualre, e da una carica di polvere senza fumo o di polvere nera, ma senza proiettile. Esse producono un forte tumore e sono utilizzater per l'addestramento, per i saluti, come cariche propulsive, nelle pistole-starter, ecc. Le munizioni a salve sono comprese in questa denominazione.

Munizioni da esercitazione 37°/C362

Munizioni sprovviste di carica di scoppio principale, ma contenenti una carica di dispersione o di espulsione. Generalmente, esse contengono anche una spoletta e una carica propulsiva.

NOTA. Non sono compresi in questa denominazionei i seguenti oggetti: granate da esercitazione. Essi figurano separatamente nella lista.

Munizioni con carica di scoppio 6°/CCC6; 16°/C321; 34°/C412
Munizioni comprendenti una carica di lancio, con o senza innesco e un proiettile con carica di scoppio senza mezzi di innesco oppure con mezzi di innesco muniti di almeno due efficaci sistemi di sicurezza. Le munizioni a colpo completo oppure con bossolo carico e proietto separato o coni vari componenti separati sono compresi in questa denominazione quando sono imballati in comune.

Munizioni con carica di scoppio 7°/CCC5; 17°/CCC7; 5°/C346

munizioni comprendenti una carica di lancio, con o senza innesco e un proiettile con carica di scoppio senza mezzi di innesco oppure con mezzi di innesco senza almeno due efficaci sistemi di sicurezza. Le munizioni a colpo completo, oppure con bossolo carico e proietto separato o coni vari componenti separati sono compresi in questa denominazione quando sono imballati in comune

Munizioni per armi di piccolo calibro 13°/0328; 21°/C339; 39°/CC12

Munizioni costituite da un bossolo chiuso, con innesco a percussione centrale o anulare e contenenti una carica propulsiva e da un proiettile solido. Esse seono destinate ad essere tirate da armi da fuoco aventi un calibro non superiore a 19,1 mm. Le cartucce da caccia di ogni calibro sono comprese in questa definizione.

NOTA. Non sono compresi in questa definizione seguenti oggetti: cartucce a salve per armi di piccolo calibro. Esse figurano separatamente nella lista. Non sono anche comprese alcune cartucce per armi militari di piccolo calibro, che figurano sotto cartucce a proiettile inerte per armi.

Munizioni con proiettile inerte 13°/C328; 23°/C417; 31°/C339; 39°/C012

Munizioni costituite da un proiettile senza carica di scoppio ma con una cric propulsiva e con o senza innesco. Esse possono comportare una tracciante, a condizione che il rischio principale sia quello della carica propulsiva.

Munizioni fumogene al fosforo bianco con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 20°/C245; 27°/C246

Munizioni contenenti del fosforo bianco come materia fumogena. Essi contengono ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensioen, spoletta con carica di scoppi o di espulsione. Le granate fumognee sono comprese in questa denominazione.

Munizioni fumogene con o senza carica di scoppio, di esplusione o di lancio 19°/C015; 27°/C016; 37°/C303

Munizioni contenenti una materia fumogena come le miscele di acido clorosolfonico, esacloroetano o tetracloruro di titanio, Salvo qa quando la materia stessa è un esplosivo, le munizioni possono contenere anche uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spolette con carica di scoppio o di esplusione. Le granate fumogene sono comprese in questa denominazione.

NOTA. Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: segnali fumogeni. Essi figurano separatamente nella lista.

Munizioni illuminanti con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio 19°/C171; 27°/C254; 37°/C297

Munizioni concepite per produrre una sorgente unica di luce intensa allo scopo di illuminare uno spazio. Le cartucce illuminanti, le granate illuminanti, i proiettili illuminarti, le bolbe illuminarti e le bombe con carica di localizzazazione del punto di caduta sono comprese in questa denominazione.

NOTA: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: cartucce di segnalazione, torce da segnalamento a mano, segnali di pericolo per navi, dispositivi illuminanti aerei e dispositivi illuminanti di superficie. Essi figurano separatamente nella lista.

Munizioni incendiarie al fosforo bianco con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 20°/C243; 27°/C244

Munizioni contenenti del fosforo bianco come materia incendiaria. Esse contengono ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni incendiarie con liquido o gel, con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 28°/C247

Munizioni contenenti una materia incendiaria liquida o sotto forma di gel. Salvo quando la materia incendiaria è essa stessa un esplosivo, le munizioni possono contenere ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio, con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni_incendiarie con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio 19°/C009; 2/°.C010; 37°/C300

Munizioni contenenti una composizione incendiaria, Salvo quando la composizione e essa stessa un esplosivo, le munizioni possono contenere ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni_lacrimogene_con_o_senza carica di scoppio, di espulsione, o di lancio 19°/C018; 2[illegible]/C019; 37°/C0[illegible]1

Munizioni_contenenti una materia lacrimogena Esse possono contenere ugualmente uno o piu dei seguenti elementi: materie pirotecniche, carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni_per prove 37°/0363

Munizioni contenenti una materia pirotecnica, utilizzate per provare l'efficacia o la p la potenza di un nuovo elemento o l'insieme di munizioni o di armi.

Octolite secca o umidificata con meno del 15% (in massa) di acqua 4°/C266

Materia costituita da una intima miscela di ciclotetrametilentetranitroamina (HMX) e di trinitrotoluene (TNT).

_Oggetti_pirotecnici per uso tecnico 9°/C428; 19°/C429; 260/0430; 37°/C431;39°/0432

Oggetti che contengono materie pirotecniche e che sono destinati ad uso tecnico come produzione di calore, produzione di gas, effetti scenici ecc.

NOTA. Non sono compesi in questa denominazione i seguenti oggetti: cartucce_da_segnalamento,_taglia_cavi_esplosivi,_fuochi_pirotecnici,_dispositivi_illuminanti_aerei,_dispositivi_illuminanti_di_superficie,_dispositivi_di_sgancio_esplosivi,_rivetti_esplosivi,_torce_da_segnalamento_a_mano,_segnali_di_pericolo,_petardi_per_ferrovia,_segnali_fumogeni. Essi figurano separatamente nella lista.

Pentolite secca o umidificata con meno del 15% in massa) di acqua 4°/C151

Materia costituita da una intima miscela di tetranitrato di pentaeritrite (PETN) e di trinitrotoluene (TNT)

Petardi_per_ferrovia_9°/C192; 39°/C193

Oggetti contenenti una materia pirotecnica che esplode molto fragorosamente quando l'oggetto e schiacciato. Essi sono concepiti per essere piazzati su una rotaia.

Polvere_illuminante 8°/C094; 25°/C305

Materia pirotecnica che, quando e accesa, emette una luce intensa.

Polvere_nera_compressa_o Polvere_nera_in_compresse_4°/C028
Materia costituita da polvere nera sotto forma compressa.

Polvere_nera sotto forma di grani o di polverino 4°/C027
Materia costituita da una intima miscela di carbone di legna o altro carbone e di nitrato di potassio o nitrato di sodio, con o senza zolfo.

Polvere_senza_fumo_2°/C1'0; 22°/C1'1

Materia generalmente a base di nitrocellulosa utilizzata come polvere propulsiva. Le polveri a base semplice (solo nitrocellulosa), quelle a doppia base, come nitrocellulosa e nitroglicerina) e quelle a tripla base (nt nitrocellulosa-nitroglicerina-nitroguanidina) sono comprese in questa denominazione.

NOTA. Le cariche di polvere senza fumo colate, compresse o in cartocci figurano sotto la denominazione cariche_propellenti_per_cannone.

Proiettili con carica di scoppio 5°/C1'6; 15°/C1'9; 33°/0344

Oggetti come una granata o una palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Proiettili con carica di scoppio 7°/C1'7; 17°/C324

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono con i propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Proiettili_con carica di scoppio o di espulsione 15°/C34'; 33°/C347

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono utilizzati per spandere materie coloranti allo scopo di una marcatura o altre materie inerti.

Proiettili con carica di scoppio o carica di espulsione 17°/C42'; 35°/C427

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono utilizzati per spandere materie coloranti allo scopo di una marcatura o altre materie inerti.

Proiettili con carica di scoppio o carica di espulsione 1°/C434; 37°/C435

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria, da un fucile o da un'altra arma di piccolo calibro. Essi sono utilizzati per spandere materie coloranti allo scopo di una marcatura, o altre materie inerti.

Proiettili_inerti con tracciante 2.°/C42'; 37°/C425; 39°/C345

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria, da un fucile o da un'altra arma di piccolo calibro.

Razzi_a_combustibile_liquido con carica di scoppio 10°/C397, 21°/C398

oggetti muniti di una testa di guerra e contenenti un combustibile liquido entro un cilindro munito di uno o più ugelli. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi con carica di espulsione 13°/C436; 23°/C437; 31°/C438

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa munita di carica per lanciare il contenuto della testa stessa. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi con carica di scoppio 4°/C181; 14°/C182

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa di guerra senza mezzi di innesco o con mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi con carica di scoppio 7°/C180; 17°/C295

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa di guerra con i propri mezzi di innesco senza almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi con testa inerte 23°/C183

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa inerte. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi lancia sagole 19°/C239; 26°/C240; 37°/C453

Oggetti costituiti da un motore per razzi e concepiti per lanciare un amarro.

Rivetti esplosivi 39°/ C174

Oggetti costituiti da una piccola carica esplosiva situata in un rivetto metallico.

Segnali acustici per sondaggio esplosivi 5°/C374; 15°/C375

Oggetti costituiti da una carica detonante, senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono sganciati da una nave e funzionano quando raggiungono una profondità predeterminata o il fondo del mare.

Segnali acustici per sondaggio esplosivi 7°/C294; 17°/C204

Oggetti costituiti da una carica detonante con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono sganciati da una nave e funzionano quando raggiungono una profondità predeterminata o il fondo del mare.

Segnali di pericolo delle navi 9°/C194; 27°/C195
Oggetti contenenti materie pirotecniche concepiti per emettere dei segnali per mezzo di suoni, di fiamme o di fumi, o una qualsiasi delle loro combinazioni;

Segnali fumogeni con carica esplosiva sonora 9°/C196; 19°/C313.

Oggetti contenenti materie pirotecniche che producono fumi c/o colorati con un segnale sonoro.

Segnali fumogeni senza carica esplosiva sonora 37°/C197
Oggetti contenenti una materia pirotecnica, utilizzata come materia fumogena.

Essi sono concepiti per produrre fumi colorati.

Siluri a combustibile liquido con o senza carico di scoppio 10°/C449

Oggetti costituiti da un sistema liquido esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua con o senza testa di guerra oppure da un sistema liquido non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua con testa di guerra.

Siluri a combustibile liquido con testa inerte 26°0450

Oggetti costituiti da un sistema esplosivo liquido destinato a sospingere il siluro nell'acqua, con testa inerte.

Siluri con carica di scoppio 52/C45[illegible]

Oggetti costituiti da un sistema non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua e da una testa di guerra senza i propri mezzi di innesco o con i propri messi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Siluri con carica di scoppio [illegible]°/C329

Oggetti costituiti da un sistema non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua e da una testa di guerra senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Siluri con carica di scoppio [illegible]°/C[illegible]29

Oggetti costituiti da un sistema esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua e da una testa di guerra senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Siluri con carica di scoppio 7°/C330

Oggetti costituiti da un sistema esplosivo o non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua, e da una testa di guerra con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Spolette accenditori 2[illegible]°/C31[illegible]; 37°/C317; 3[illegible]°/C3[illegible] .

Oggetti che contengono dei componenti esplosivi primari e che sono concepiti per provocare una deflagrazione nellem munizioni. Essi comportano dei componenti meccanici, elettrici, chimici o idrostatici per iniziare la deflagrazione. Possiedono generalmente dei dispositivi di sicurezza.

Spolette detonatori 1[illegible]/C10[illegible]; 11[illegible]°/C107; 2[illegible]/C257; 3[illegible]°/C3[illegible]7

Oggetti che contengono dei componenti esplosivi e che sono concepiti per provocare una detonazione nelle munizioni. Essi comportano dei componenti meccanici, e elettrici, chimici o idrostatici per innescare la detonazione. Possiedono generalmente dei dispositivi di sicurezza.

Spolette_detonatori con dispositivi di sicurezza 5°/0408; 15°/0409; 33°/0410

Oggetti che contengono dei componenti esplosivi e che sono concepiti per provocare una detonazione nelle munizioni. Essi comportano dei componenti meccanici, elettrici, chimici o idrostatici per innescare la detonazione. Le spolette detonatori devono possedere almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Taglia:cavi_esplosivi_39°/0070

Oggetticontene una parte mobile tagliente che e spinta contro una incudine da una piccola carica di esplosivo deflagrante.

Teste_di_guerra_per_razzi con carica di scoppio 5°/0286; 15°/0287

Oggetti costituiti da un esplosivo detonante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati so un razzo. Le teste di guerra per missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Teste_di_guerra_per_razzi con carica di scoppio 7°/0369

Oggetti costituiti da un esplosivo detonante con i propri mezzi di innesco senza almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un razzo. Le teste militari per missili guidati sono comprese in questa denominazione.

Teste_di_guerra_per_razzi con carica di scoppio o di espulsione 33°/0370

Oggetti costituiti da una carica utile inerte e da una piccola carica detonante o deflagrante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un motore per razzi in previsione di spandere dei materiali ienrti. Le teste militari per missiti guidati sono comprese in questa denominazione.

Teste_di_guerra_per_razzi_con carica di scoppio o di espulsione 33°/0371

Oggetticostituiti da una carica utile inerte e da una piccola carica detonante o deflagrante con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un motore per razzi in previsione di spandere dei materiali inerti. Le teste militari per missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Teste_di_guerra_per_siluri_con carica di scoppio 5°/0221

Oggetti costituiti da un esplosivo detonante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un siluro.

Torce da segnalazione a mano 37°/C191; 39°/C373

Oggetti portatili contenenti materie pirotecniche producenti segnali o allarmi visuali. I piccoli dispositivi illuminanti di superficie come i fuochi da segnalazione stradali o ferroviari e i piccoli fuochi di pericolo sono compresi in questa denominazione.

Traccianti per munizioni 2?°/C212; 37°/C3C?

Oggetti contenenti materi pirotecniche e conepiti per seguire la traiettoria di un proiettile.

Tritonal 4°/C390

Materia costituita da un miscuglio di trinitrotoluene (TNT) e di alluminio.

9171-2190

ANNESSO A

APPENDICE A.5

La fine della NOTA sotto al titolo avrà il tenore seguente:...delle materie e degli oggetti delle classi 1,3, 4.1 (7° a), 2C° e 21°), 6.1, 8 oppure 9.

3552 (5) Aggiungere il nuovo sotto capoverso seguente:

Negli imballaggi per merci della classe 1 non è autorizzata nessuna rottura la quale consentirebbe a materie oppure a oggetti esposivi liberi di liberarsi dall'imballaggio esterno.

Aggiungere il nuovo marginale 3751 seguente:

3751 Gli imballaggi i quali, senza soddisfare alle disposizioni della presente Appendice, ne a quelle della classe 1, potevano tuttavia essere utilizzati in conformità con le disposizioni dell'ADR applicabili al 31.12.1989 per le materie ed oggetti corrispondenti delle classi 1a, 1b e 1c, potranno ancora essere utilizzati per un periodo transitorio di cinque anni fino al 31.12.1994 per il trasporto di queste materie.

3572-
3599

Annesso all'Appendice

La sezione II e completata come segue:

CLASSE 3

Cifra	Designazione della materia	Liquido standard
A. Materie non tossiche e non corrosive aventi un punto di accensione inferiore a 21°C		
Aggiungere dopo 3° b):		
4° b)	Le miscele di materie del 3° b) aventi un punto di ebollizione o inizio di ebollizione superiore a 35°C, contenenti 55°% al massimo di nitrocellulosa ad un tasso di azoto non superiore a 12,6%	acetato di butile normale, soluzione umidificante saturata di acetato di butile normale e di miscela di idrocarburi.
D. Materie non tossiche e non corrosive aventi un punto di accensione di 21°C a 1CC°C (valori limite compresi)		
Aggiungere dopo 32° c)		
33° c)	Le miscele di materie del 31° c) contenenti il 55% al massimo di nitrocellulosa ad un tasso di azoto non superiore a 12,6%.	acetato di butile normale soluzione umidificante saturata di acetato di butile normale e di miscela di idrocarburi.

APPENDICE A.6

PRESCRIZIONI RELATIVE AI GRANDI RECIPIENTI PER TRASPORTO ALLA RINFUSA (GRV)

Nota Queste prescrizioni sono applicabili ai grandi recipienti per trasporto alla rinfusa la cui utilizzazione per il trasporto di alcune materie pericolose è espressamente autorizzata nelle classi pertinenti.

Sezione 1 - Disposizioni generali che si applicano a tutti i tipi di GRV

3600 Definizioni e codici designanti i tipi di GRV

(1) Definizioni

Per "grande recipiente per trasporto alla rinfusa" si intende un imballaggio mobile rigido, semi-rigido oppure flessibile diverso da quelli che sono specificati all'Appendice A.5:

a) avente una capienza che non supera 3 m^3 (3 000 litri);

b) concepito per una manutenzione meccanica,

c) atto a resistere alle sollecitazioni prodotte durante la manutenzione ed il trasporto il che deve essere confermato dalle prove specificate nella presente appendice.

Note 1. I contenitori-cisterne che sono conformi alle prescrizioni della Appendice B.1b non sono considerati come GRV.

2. I GRV che soddisfano alle prescrizioni della presente Appendice non sono considerati come "contenitori" ai sensi dell'ADR.

(2) Codice designante i tipi di GRV

Il codice è costituito:

- da due numeri arabici indicanti il tipo di GRV come specificato alla lettera a) in appresso,
- da una o più lettere maiuscole (caratteri latini) che indicano la natura del materiale (ad esempio metallo, plastica ecc.) come specificato alla lettera b) in appresso,
- se del caso da un numero arabico che indica la categoria di GRV per il tipo in questione.

Trattandosi di GRV compositi due lettere maiuscole (caratteri latini) saranno utilizzate. La prima indicherà il materiale del recipiente interno del GRV e la seconda quello dell'imballaggio esterno del GRV.

a)

Tipo	Materie solide scaricate: per gravità o sotto pressione uguale o inferiore a 10 kPa (0,1 bar)	Materie solide scaricate: sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar)	Materie liquide
rigida	11	21	31
semi-rigida	12	22	32
flessibile	13	-	-

b)

A. Acciaio (tutti i tipi e trattamenti di superficie)
B. Alluminio
C. Legno naturale
D. Compensato
F. Legno ricostituito
G. Cartone
H. Plastica
L. Tessile
M. Carta multipieghe
N. Metallo(diverso dall'acciaio o dall'alluminio)

(3) Il codice del GRV è seguito, nella segnatura, da una lettera indicante i gruppi di materie per le quali il tipo di costruzione e approvato, ossia:

Y per le materie dei gruppi d'imballaggio II e III,

Z per le materie del gruppo d'imballaggio III.

Nota : Per quanto concerne i gruppi di imballaggio, vedere marginale 3511(2).

C1 Disposizioni relative alla costruzione

(1) I GRV debbono poter resistere ai deterioramenti dovuti all'ambiente oppure essere protetti in maniera adeguata da tali deterioramenti.

(2) I GRV debbono essere fabbricati e chiusi in modo tale che nessuna perdita di contenuto possa avvenire in condizioni normali di trasporto.

(3) I GRV e le loro chiusure debbono essere fatte di materiali compatibili con il loro contenuto o protetti interiormente al fine che tali materiali non rischino:

a) di essere attaccati dal contenuto in modo tale da rendere pericolosa l'utilizzazione del GRV;

b) di causare unareazione oppure un decomposizione del contenuto, oppure la formazione, per mezzo dell'azione del contenuto su questi materiali, di composti nocivi o pericolosi.

(4) Le giunture, se esistono, debbono essere fatte di un materiale inattaccabile dalle materie trasportate nel GRV.

(5) Tutti gli equipaggiamenti di servizio debbono essere sistemati o protetti in modo tale dal limitare al massimo il rischio di fuga delle materie trasportate, in caso di avaria che si verifichi durante la manutenzione ed il trasporto.

(6) I GRV, i loro accessori, il loro equipaggiamento di servizio ed il loro equipaggiamento di strattura debbono essere concepiti per resistere, senza perdita di contenuto, alla pressione interna del contenuto ed alle costrizionu subite in condizioni normali di manutenzione e di trasporto. I GRV destinati all'accatastamento debbono essere concepiti a tal fine. Tutti i dispositivi di sollevamento o di fissazione dei GRV debbono èssere sufficientemente resistenti per non subire deformazioni importanti oppure avarie in condizioni normali di manutenzione e di trasporto, ed essere sistemati in modo tale che nessuna parte del GRV subisca costrizioni eccessive.

(7) Se un GRV è costituito da un corpo in mezzo ad una incastellatura, esso deve essere costruito in modo tale:

- che il corpo non strusci contro l'incastellatura in maniera tale da esserne danneggiato;
- che il corpo sia costantemente mantenuto fisso all'interno dell'incastellatura;
- che gli elementi di equipaggiamento siano fissati in maniera da non poter essere danneggiati qualora i collegamenti tra il corpo e l'incastellatura consentano un'espansione oppure uno spostamento di uno di essi in rapporto all'altro

(8) Se il GRV è munito di un rubinetto di svuotamento dal basso, questo rubinetto deve poter essere bloccato in posizione chiusa e l'insieme del sistema di svuotamento deve essere adeguatamente protetto dalle avarie. I rubinetti che chiudono grazie ad una leva debbono poter esser protetti da un'apertura accidentale e le posizioniaperta e chiusa debbono essere identificabili. Nei GRV utilizzati per il trasporto di materie liquide, l'orifizio di svuotamento deve altresì essere munito di un dispositivo di chiusura secondaria, ad esempio una flangia di otturamento oppure un dispositivo equivalente.

(9) I GRV nuovi, riutilizzati o ricondizionati, debbono poter superare positivamente le prove prescritte.

3602 Controllo di qualità

Per avere la certezza che ciascun GRV soddisfa alle prescrizioni della presente appendice, i GRV debbono essere concepiti, fabbricati ed approvati in base ad un programma di controllo di qualità che soddisfi l'Autorità competente.

3603 Prescrizioni relative alle prove

(1) Il tipo di costruzione di ciascun GRV deve essere approvato e concordato dall'Autorità competente o da un organismo designato da essa.

(2) Prima che un GRV venga utilizzato, il tipo di costruzione di tale GRV deve aver subito positivamente le prove. Il tipo di costruzione del GRV è determinato dalla progettazione, dalla dimensione, dal materiale utilizzato e dal suo spessore, dalle modalità di costruzione e dai dispositivi di riempimento e di svuotamento, ma può anche includere vari trattamenti di superficie. Esso comprende altresì GRV che differiscono dal tipo di costruzione solo per via delle loro dimensioni esterne ridotte.

(3) Le prove debbono essere eseguite su GRV pronti per la spedizione. I GRV debbono essere riempiti in base alle indicazioni delle sezioni pertinenti. Le materie da trasportare nei GRV possono essere sostituite da altre materie, a meno che ciò non abbia come effetto di deformare i risultati delle prove. Trattandosi di materie solide, qualora sia utilizzata un'altra materia, essa deve avere le stesse caratteristiche fisiche (peso, granulometria ecc.) della materia da trasportare. E' consentito utilizzare carichi aggiuntivi, come sacchi di granaglie di piombo, per ottenere il peso totale necessario del collo, a condizione che esse siano sistemate in maniera da non falsare i risultati della prova.

(4) Per le prove di caduta che concernono le materie liquide, se si utilizza una materia di sostituzione, essa deve avere una densità relativa ed una viscosità analoga a quelle della materia da trasportare. L'acqua può altresì essere utilizzata come materia di sostituzione per la prova di caduta relativa alle materie liquide alle seguenti condizioni:

a) Se le materie da trasportare hanno una densità relativa che non supera 1,2, le altezze di caduta debbono essere quelle che sono indicate nelle sezioni pertinenti relative ai vari tipi di GRV;

b) se le materie da trasportare hanno una densità relativa che supera 1,2 le altezze di caduta debbono essere quelle indicate nelle sezioni pertinenti relative ai vari tipi di GRV, moltiplicati per la densità relativa della materia da trasportare arrotondata al primo decimale e divise per 1,2, cioè:

$$\frac{\text{densità relativa}}{1,2} \times \text{altezza di caduta specificata.}$$

(5) Ogni GRV adibito al contenimento di materie liquide deve essere sottoposto alla prova di tenuta stagna prescritta nelle sezioni pertinenti relative ai vari tipi di GRV:

a) anteriormente alla prima utilizzazione per il trasporto;

b) dopo il riassestamento e prima di essere riutilizzato per il trasporto.

(6) L'autorità competente può in ogni tempo esigere la prova procedendo a prove conformi alle disposizioni della presente appendice che i GRV soddisfino alle prescrizioni relative alle prove del tipo di costruzione.

3604 Rapporto di prova

Il rapporto di prova deve includere i risultati di prova nonché una identificazione del tipo di costruzione assegnata dall'Autorita competente; esso deve essere valido per i GRV che corrispondono a questo tipo di costruzione.

Il rapporto dovra fornire, come minimo, le seguenti indicazioni:

1. Organismo che ha effettuato le prove
2. Richiedente
3. Fabbricante del grande recipiente per materie alla rinfusa (GRV)
4. Descrizione del grande recipiente per materie alla rinfusa (ad esempio car teristiche principali come i materiali, il rivestimento, l'interno, le dimensioni, lo spessore delle pareti, il peso, le chiusure, la colorazione delle materie plastiche),
5. Disegni di progettazione del grande recipiente per rinfusa (GRV) e chiusure (se del caso fotografie)
6. Modalita di costruzione
7. Contenimento effettivo
8. Materie approvate per il riempimento(in particolare con l'indicazione degli spessori relativi e delle pressioni a vapore a 50°C oppure 55°C),
9. Altezza di caduta
10. Prova di ten uta stagna, pressione utilizzata
11. Prova di pressione interna, pressione utilizzata
12. Carico di prova nel collaudo di accatastamento
13. Prova di sollevazione dal basso se prescritta
14. Prova di sollevazione dall'alto se prescritta
15. Prova di rovesciamento se prescritta
16. Prova di lacerazione se prescritta
17. Prova di raddrezzamento se prescritta
18. Risultati della prova
19. Marcatura del GRV ed indicazioni per individuare le chiusure

Un esemplare del rapporto di prova deve essere conservato dall'Autorità competente.

3€CS Marcatura

(1) Marcatura di base. Ciascun GRV costruito e destinato ad un uso conforme alle presenti prescrizioni deve portare un marchio durevole e leggibile che comprenda le seguenti indicazioni:

a) simbolo dell'ONU per l'imballaggio

(per i GRV metallici sui quali la marcatura è effettuata mediante stampigliatura o in rilievo, si possono applicare le lettere UN in luogo del simbolo);

b) codice che designa il tipo di GRV, secondo il marginale 36€C(2);

c) lettera (Y oppure Z) indicante il gruppo o i gruppi di imballaggio per il quale (per i quali) il tipo di costruzione è stato approvato;

d) mese ed anno (due ultime cifre)

e) segno*/ dello Stato nel quale l'approvazione e stata concessa;

f) nome oppure sigla del fabbricante oppure ogni altra identificazione del GRV specificata dall'Autorita competente;

g) carico applicato durante la prova di accatastamento, in kg.

Tale marchio di base deve essere apposto nell'ordine dei capoversi di cui sopra a meno che le disposizioni di una particolare sezione non richiedano l'inserimento di una informazione supplementare. Il marchio prescritto al capoverso (2) ed ogni altro marchio autorizzato da un'Autorita competente debbono anch'ess essere apposti in modo da consentire una corretta individuazione dei vari elementi del marchio.

(2) Marchio addizionale. Vedere le specifiche prescrizioni indicate nelle specifiche sezioni.

---

* Segno distintivo utilizzato sui veicoli nel traffico stradale internazionale in virtu della Convenzione di Vienna sulla circolazione stradale (1968).

(3) L'operatore che ha effettuato il riassestamento di un GRV deve dopo di ciò apporre sul GRV i marchi complementari nel seguente ordine:

h) marchio*/ dello Stato nel quale il riassestamento è stato effettuato
i) nome o simbolo autorizzato della persona che ha effettuato il riassestamento;
j) anno del riassestamento e lettera "R".

(4) I grandi recipienti per rinfusa (GRV) la cui marcatura corrisponde alla presente appendice ma che sono stati approvati in uno Stato che non è PArte contraente all'ADR possono altresì essere utilizzati per il trasporto in base all'ADR.

3606 Certificazione

Il fabbricante certifica con l'apposizione del marchio prescritto nella presente appendice che i GRV fabbricati in serie corrispondono al tipo di costruzione approvato e che le condizioni citate nel certificato di approvazione sono soddisfatte.

3607 Disposizioni relative all'utilizzazione

1) Prima di essere riempito e presentato al trasporto, ogni GRV deve essere controllato e riconosciuto come esente da corrosione, da contaminazione o da altri danni ed il buon funzionamento delle sue attrezzature di servizio deve essere verificato. Ogni GRV che mostra segni di indebolimento per quanto riguarda il tipo di costruzione sottoposto a prova deve cessare di essere utilizzato oppure essere rimesso in sesto in modo da poter essere sottoposto alle prove relative al tipo di costruzione.

(2) Qualora vari sistema di chiusura siano montati in serie , deve essere chiuso per primo quello più vicino alla materia trasportata.

3) Durante il trasporto nessun residuo pericoloso deve aderire all'esterno del GRV.

4) Durante il trasporto i GRV debbono essere solidamente fissati oppure mantenuti all'interno dell'unita di trasporto in modo da impedire i movimenti laterali o longitudinali oppure gli urti ed in modo che essi abbiano un appoggio esterno adeguato.

(5) Nel caso in cui una sovrapressione possa svilupparsi in un GRV per via di gas che si sia sprigionato dal contenuto (a seguito di un aumento di temperatura o di altre cause) il GRV può essere provvisto di uno sfiatatoio sempre che il gas non presenti alcun pericolo dal punto di vista tossicità, infiammabilità quantitativo sprigionato ecc. Lo sfiatatoio deve essere concepito in modo da evitare le fughe di liquido e la penetrazione di materie esterne durante i trasporti effettuati in condizioni normali, il GRV essendo posto nella posizione prevista per il trasporto.

---

*/ Ibid.

3607 (seguito)

Tuttavia, è possibile trasportare una materia in un GRV di questo tipo solo se per tale materia è prescritto uno sfiatatoio alle condizioni di trasporto della classe corrispondente.

(6) Se i GRV sono riempiti con materie liquide, occorre lasciare un margine di riempimento sufficiente per garantire che non avvenga né dispersione del liquido né deformazione durevole del GRV a seguito della dilatazione del liquido per effetto delle temperature che possono essere ottenute durante il trasporto. A meno di disposizioni contrarie previste in una particolare classe, il grado di riempimento massimo, per una temperatura di riempimento di 15°C, deve essere determinato come segue:

a)

Punto di ebollizione (inizio di ebollizione della materia in °C	≥ 35 < 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Grado di riempimento in % del contenuto del GRV	90	92	94	96	98

b)

$$\text{Grado di riempimento} = \frac{98}{1 + a\,(50 - t_F)}\ \%\ \text{della capienza del GRV}$$

In questa formula, α rappresenta il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido tra 15 °C e 50 °C; per una variazione massima di temperatura di 35°C, α è calcolato in base alla formula:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

d_{15} e d_{50} essendo le densità relative del liquido a 15°C e 50 °C e t_F la temperatura media del liquido durante il riempimento.

7) Qualora vengano utilizzati GRV per il trasporto di materie liquide, il cui punto di accensione è di 55°C (in crogiolo chiuso) oppure inferiore, o per il trasporto di polveri suscettibili di formare nuvole di polvere esplosiva, debbono essere prese misure al fine di evitare ogni scarico elettrostatico pericoloso durante il riempimento e lo svuotamento.

(8) La chiusura dei GRV che contengono materie bagnate o diluite deve essere tale che la percentuale di liquido (acqua, solvente o flemmatizzante) scenda, durante il trasporto, sotto i limiti stabiliti.

3608-
3609

Sezione 2 - Disposizioni speciali applicantisi ai GRV metallici

3610 - Settore di applicazione

Le presenti disposizioni si applicano ai GRV metallici destinati al trasporto di materie solide o liquide.

Esistono tre categorie di GRV metallici

i) GRV destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate per gravità o sotto una pressione manometrica inferiore o uguale a 10 kPa (0,1 bar) (11A, 11B, 11N);

ii) GRV destinati al trasporto di materie solide caricate oppure scaricate con una pressione manometrica superiore a 10 kPa (0,1 bar) (21A, 21 B, 21 N);

iii) GRV destinati al trasporto di materie liquide (31A, 31B, 31 N). I GRV destinati al trasporto di materie liquide, che sono conformi alle prescrizioni della presente sezione, non debbono essere utilizzati per il trasporto di materie liquide con una pressione di vapore superiore a 110 kPa (1,1bar) a 50 °C, oppure superiore a 130 kPa (1,3 bar) a 55°C.

3611 Definizioni

(1) Un GRV metallico si compone di un corpo metallico nonché dell'equipaggiamento di servizio e dell'equipaggiamento di strutture appropriate.

Nelle presenti disposizioni, si intende:

(2) per "corpo", il recipiente propriamente detto compresi gli orifici e le loro chiusure;

(3) per "GRV protetto" un GRV munito di una protezione supplementare anti-urto - tale protezione può ad esempio avere la forma di una parete multistrati (costruzione "sandwich") oppure di una doppia parete, o di un'incastellatura con involucro, di rete metallica,

(4) per "equipaggiamento di servizio" si intendono i dispositivi di riempimento e di svuotamento, di decompressione, di sicurezza, di riscaldamento e d'isolamento termico, nonché gli apparecchi di misura;

(5) per "equipaggiamento di struttura" si intendono gli elementi di rinforzo, di fissazione, di manutenzione, di protezione o di stabilizzazione del corpo;

(6) per "peso lordo massimo ammissibile", il peso del corpo, del suo equipaggiamento di servizio, del suo equipaggiamento di struttura e del suo peso massimo autorizzato per il trasporto.

3612 Costruzione

(1) I corpi debbono essere costituiti da metallo duttile appropriato che risulta, dopo collaudo, poter essere sottoposto ad operazioni di saldatura. Le saldature debbono essere eseguite a regola d'arte ed offrire ogni garanzia di sicurezza.

(2) Se il contatto tra la materia trasportata ed il materiale utilizzato per la costruzione del corpo causa una riduzione graduale dello spessore della parete, tale spessore deve essere incrementato di un margine adeguato in fase di costruzione. Tuttavia, tale sovraspessore destinato a compensare la corrosione deve essere aggiuntivo allo spessore determinato in conformità con il capoverso (6) (occorre anche tener conto del marginale 36C1 (3).

(3) Occorre prender cura di evitare i danni dovuti a corrosione galvanica per via della giustapposizione di metalli diversi.

(4) I GRV di alluminio destinati al trasporto di materie liquide infiammabili il cui punto di accensione non supera 55°c, non devono avere nessun elemento mobile (come cappotta, chiusura, ecc) di acciaio non protetto ossidabile, che sia suscettibile di provocare una reazione pericolosa qualora entri in contatto per strofinamento o per via di un'urto, con l'alluminio.

(5) *I GRV metallici debbono essere costituiti da un metallo soddisfacente* alle disposizioni in appresso:

a) trattandosi dell'acciaio, l'allungamento alla rottura, in percentuale, non deve superare 10 000 con un minimo assoluto di 20% (TRm è la resistenza minima garantita alla trazione del metallo utilizzato, in N/mm^2,

b) trattandosi dell'alluminio e delle sue leghe, l'allungamento alla rottura, in percentuale, non deve essere inferiore a $\frac{10\,000}{6\ Rm}$.

I campioni utilizzati per determinare l'allungamento alla rottura debono essere prelevati perpendicolarmente nel senso della laminatura ed essere fissati in modo tale che:

$$Lo = 5d$$

oppure

$$Lo = 5,65 \sqrt{A}$$

dove Lo = lunghezza tra i punti di riferimento di una provetta prima della prova

d = diametro

A = sezione della provetta

(6) Spessore minimo della parete

a) Trattandosi di un acciaio di riferimento, il cui prodotto $Rm \times A_0 =$ 10 000, lo spessore della parete non deve essere inferiore ai seguenti valori:

Capienza in m^3	Spessore della parete in mm			
	Tipi 11 A, 11B, 11N		Tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N	
	non protetto	protetto	non protetto	protetto
$\leq 1{,}0$	2,0	1,5	2,5	2,0
$> 1{,}0$ $\leq 2{,}0$	2,5	2,0	3,0	2,5
$> 2{,}0$ $\leq 3{,}0$	3,0	2,5	4,0	3,0

Laddove A_0 = allungamento minimo (espresso in percentuale dell'acciaio di riferimento utilizzato alla rottura per effetto di trazione (vedere capoverso (5)),

b) per i metalli diversi dall'acciaio di riferimento così come e definito al capoverso a) di cui sopra, lo spessore minimo della parete è determinato dalla seguente equazione:

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

laddove e_1 = spessore equivalente richiesto del metallo utilizzato (in mm);

e_0 = spessore minimo necessario per l'acciaio di riferimento(in mm);

Rm_1= resistenza minima alla trazione garantita del metallo utilizzato (in N/mm^2);

A 1 = allungamento minimo (espresso in percentuale) del metallo utilizzato alla rottura per effetto di trazione (vedere capoverso 5)).

Tuttavia, lo spessore della parete non deve in nessun caso essere inferiore a 1,5 mm.

(7) Prescrizioni relative alla decompressione.

I GRV utilizzati per il trasporto di materie liquide debbono poter liberare una quantità sufficiente di vapore, per evitare, in caso di incendio una rottura del corpo. Ciò può essere garantito mediante l'installazione di dispositivi di decompressione appropriati classici o altre tecniche legate alla costruzione.

La pressione che provoca il funzionamento di questi dispositivi non deve essere superiore a 65 kPa (0,65 bar), né inferiore alla pressione manometrica totale effettiva nel GRV (cioè la pressione di vapore della materia di riempimento incrementata della pressione parziale dell'aria e di altri gas inerti, diminuita di 100 kPa (1bar) a 55°C, determinata per un grado massimo di riempimento come definito al marginale 3607 (6). I dispositivi di decompressione richiesti debbono essere installati nella fase vapore.

3613 Prove ed ispezioni

I GRV metallici debbono essere sottoposti:

a) alla procedura di approvazione del tipo di costruzione, comprese le prove sul tipo di costruzione, in conformità con il marginale 3614,

b) alle prove iniziali e periodiche in conformità con il marginale 3615

c) alle ispezioni in conformità con il marginale 3616.

3614 Prove sul tipo di costruzione

(1) Per ciascun tipo di costruzione, dimensione, spessore di parete e modalità di costruzione, un GRV deve essere sottoposte alle prove in appresso nell'ordine in cui sono menzionate e secondo le modalita definite nel marginale 3617 (1) a (5). Un altro GRV di identica costruzione può essere utilizzato per la prova di caduta, così come descritta al marginale 3617 (6).

Prove	Vedere marginale	Tipo di GRV	
		11A, 11B, 11N	21A, 21B, 21N 31A, 31B, 31N
Sollevazione dal basso	3617(1)	obbligatorio a/	obbligatorio a/
Sollevazione dall'alto	3617(2)	obbligatorio a/	obbligatorio a/
	3617(3)	obbligatorio b/	obbligatorio b/
Tenuta stagna	3617(4)	obbligatorio	obbligatorio
Pressione interna idraulica	3617(5)	non richiesta	obbligatoria
Caduta	3617(6)	obbligatoria	obbligatoria

a/ Per i GRV concepiti per questo modo di manutenzione

b) Per i GRV concepiti per questo tipo di accatastamento.

(2) L'autorita competente può autorizzare il collaudo selettivo di GRV che differiscono da un tipo gia collaudato solo per alcuni punti di minor conto, ad esempio leggere riduzioni delle dimensioni esterne.

3615 Prove iniziali e periodiche su ciascun GRV

(1) Ciascun GRV deve corrispondere sotto tutti gli aspetti al suo tipo di costruzione e deve essere sottoposto alla prova di tenuta stagna.

(2) La prova di tenuta stagna di cui al capoverso (1) deve essere ripetuta almeno ogni due anni e mezzo.

(3) I risultati delle prove debbono essere riportati per iscritto in processi verbali di prova che saranno conservati dal proprietario del GRV.

3616 Ispezione

(1) Tutti i GRV debbono essere ispezionati a soddisfacimento dell'Autorita competente prima della loro entrata in servizio, ed in seguito ogni cinque anni, per quanto concerne:

- la conformità al tipo di costruzione, marca compresa,
- le condizioni interne ed esterne;
- il buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio.

E' necessario rimuovere il sistema termoisolante solo se questo provvedimento è indispensabile per un esame adeguato del corpo del GRV.

(2) Tutti i Grv debbono essere ispezionati visivamente a soddisfacimento dell'autorità competente almeno ogni due anni e mezzo per quanto concerne le condizioni esterne ed il buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio del GRV.

E' necessario rimuovere il sistema termoisolante solo se questo provvedimento è indispensabile per un esame adeguato del serbatoio del GRV.

(3) Ciascuna ispezione è oggetto di un rapporto che deve essere conservato dal proprietario almeno fino alla data della seguente ispezione.

(4) Se le caratteristiche strutturali del GRV sono state danneggiate da un urto violento (in caso di incidente per esempio) oppure da altri effetti, esso deve essere riparato, e poi sottoposte a tutte le prove ed all'ispezione di cui al marginale 3614(1) ed al paragrafo (1) precedente.

3617 Disposizioni relative alle prove

(1) Prova di sollevazione dal basso

a) Applicabilità

Prova su un tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV la cui base e munita di mezzi di sollevazione.

b) Preparazione del GRV per la prova.

Il GRV deve essere caricato nella misura di 1,25 volte il suo peso lordo massimo ammissibile, ed il carico deve essere uniformemente ripartito.

c) Modalità operative

Il GRV deve essere sollevato ed appoggiato due volte mediante una forcella di carrello montacarichi posta in posizione centrale ed i cui bracci sono spaziati per i tre quarti della dimensione della facciata di inserimento (tranne se i punti di inserimento sono fissi). La forcella deve essere spinta fino ai tre quarti della direzione d'inserimento. La prova deve essere ripetuta per ciascuna direzione d'inserimento possibile.

d) Criteri di accettazione

Non debbono essere constatate deformazioni permanenti che rendono il GRV inadeguato al trasporto, oppure perdite di contenuto.

(2) Prova di sollevazione dall'alto

a) Applicabilità

Prova su un tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV muniti di mezzi di sollevazione dall'alto.

b) Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere caricato nella misura di due volte il suo peso lordo massimo ammissibile.

c) Modalità operative

Il GRV deve essere sollevato nella maniera per la quale è stato progettato fino a non toccare più il suolo, ed essere mantenuto in questa posizione per cinque minuti.

d) Criteri di accettazione

Non debbono essere constatate né deformazioni permanenti che rendono il GRV inadeguato al trasporto, né perdita di contenuto.

(3) Prova di impilamento

a) Applicabilità

Prova sul tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV concepiti per l'impilamento.

b) Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere caricato con il suo peso lordo massimo ammissibile.

c) Modalità operative

Il GRV deve essere posto sulla sua base su un suolo duro orizzontale e sostenere per almeno cinque minuti un carico di prova posto su di esso ed uniformemente ripartito (Vedere lettera d).

d) Calcolo del carico di prova sovrapposto.

Il carico posto sul GRV deve essere uguale almeno ad 1,8 volte il peso lordo massimo totale di tutti i GRV analoghi che possono essere accatastati sopra il GRV durante il trasporto.

e) Criteri di accettazione

Non debbono essere constatate né deformazioni permanenti che rendono il GRV inadeguato al trasporto, ne perdita di contenuto.

(4) Prova di tenuta stagna

a) Applicabilità

Prova su un tipo di costruzione e prova iniziale oppure periodica per tutti i tipi di GRV.

b) Preparazione del GRV per la prova

La prova iniziale deve essere eseguita prima della sistemazione di ogni elemento termoisolante. Gli orifizi di svuotamento dal basso dei GRV dei tipi 11A, 11B, 11N che non sono previsti per una chiusura ermetica, possono essere otturati prima della prova.

c) Modalità operative e pressioni da applicare

La prova deve essere eseguita con aria ad una pressione manometrica consistente in almeno 20 kPa(0,2 bar) per almeno 10 minuti. Si determina la tenuta stagna del GRV all'aria per mezzo di un metodo appropriato, ad esempio sottoponendo il GRV ad una prova di pressione di aria differenziata oppure immergendolo in acqua. In questo ultimo caso, conviene applicare un coefficiente di correzione per tener conto della pressione idrostatica.

d) Criterio di accettazione

Non debbono essere constatate fughe d'aria.

(5) Prova di pressione interna idraulica

a) Applicabilita

Prova su un tipo di costruzione per i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B e 31N.

b) Preparazione del GRV per la prova.

La prova deve essere eseguita prima della sistemazione di ogni elemento termoisolante. I dispositivi di decompressione debbono essere tolti ed i loro orifizi otturati o disattivati.

c) Modalità operative

La prova deve essere eseguita per almeno 10 minuti, ad una pressione idraulica che non deve essere inferiore a quella indicata alla lettera d). Il GRV non deve essere imbrigliato meccanicamente durante la prova.

d) Pressioni da applicare

i) Per tutti i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B e 31N: pressione manometrica di 200 kPa (2bar).

ii) Inoltre, per i GRV dei tipi 31A, 31B e 31N destinati a contenere liquidi, una prova sotto pressione manometrica di 65 kPa (0,65 bar) deve essere eseguita prima di quella in base a i).

e) Criteri di accettazione

Per tutti i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B e 31N sottoposti alla prova di pressione specificata alla lettera d) i) precedente, non deve essere constatata fuga.

Per i GRV dei tipi 31A, 31B e 31 N destinati a contenere liquidi, sottoposti alla prova di pressione specificata alla lettera d)ii) precedente, non debbono essere constate né deformazioni permanenti che rendono il GRV inadatto al trasporto, né fughe.

(6) Prova di caduta

a) Applicabilità

Prova su un tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV.

b) Preparazione del GRV per la prova

I GRV debbono essere riempiti al 95% al meno della loro capienza per le materie solide oppure al 98% almeno per i liquidi ed in base al loro carico massimo autorizzato secondo il tipo di costruzione. I dispositivi per la decompressione debbono essere tolti ed i loro orifizi otturati oppure resi inattivi.

c) Modalità operative

La caduta del GRV deve effettuarsi su un superficie rigida, non elastica, unita, piana ed orizzontale, in modo da urtare il suolo con la parte della sua base considerata come la più vulnerabile.

d) Altezza di caduta

Gruppo d'imballaggio II	Gruppo d'imballaggio III
1,2 m	0,8 m

e) Criterio di accettazione

Non debbono essere constatate perdite di contenuto.

3618 Marcatura addizionale

Ogni GRV deve essere munito di una targa metallica resistente alla corrosione fissata in permanenza sul corpo o sulle attrezzature strutturali , su una parte che sia convenientemente accessibile all'ispezione. Su questa targa metallica devono figurare la marcatura prevista al marginale 3605 nonché le seguenti indicazioni:

- capienza in litri a 20°C;
- tara, in kg;
- peso lordo massimo ammissibile, in kg.;
- data dell'ultima prova di tenuta stagna (mese ed anno);
- pressione massima di riempimento/svuotamento in kPa(oppure in bar)*/ se del caso;
- materiale utilizzato per il corpo e spessore minimo in mm;
- numero d'ordine del fabbricante.

Esempi di marcatura completa:

(u n) 11A/Y/7-83/B/FM/0
1000/250/1000/3-90/-/Acciaio/3,5/54-82

(u n) 31N/Y/9-85/F/FM/5940
1000/450/1650/3-90/60 kPA/CrNi/2,5/s20-85

---

*/Aggiungere le unità di misura.

3619

Sezione 3 - Disposizioni speciali che si applicano ai GRV flessibili

3620 Settore di applicazione

Le presenti disposizioni si applicano ai GRV flessibili destinati al trasporto di materie solide. Questi GRV appartengono al seguente tipo:

13H1 tessuto di plastica senza rivestimento interno e senza fodera
13H2 tessuto di plastica con rivestimento interno
13H3 tessuto di plastica con fodera
13H4 tessuto di plastica con rivestimento interno e fodera
13H5 pellicola di plastica
13L1 materia tessile senza rivestimento interno e senza fodera
13L2 materia tessile con rivestimento interno
13L3 materia tessile con fodera
13L4 materia tessile con rivestimento interno e fodera
13M1 carta multipieghe
13M2 carta multipieghe, resistente all'acqua

3621 Definizioni

(1) I GRV flessibili sono costituiti da un corpo formato di pellicola, di tessuto o di ogni altro materiale molle oppure di combinazioni di materiali di questo tipo, corredato da attrezzature di servizio e dai dispositivi di manutenzione necessari.

(2) Per corpo si intende il recipiente propriamente detto, comprese le aperture ed i loro mezzi di otturazione.

(3) Per tessuto di plastica si intende un materiale confezionato con striscie o monofilamenti di una plastica adeguata, allungati per mezzo di trazione.

(4) Per attrezzature di servizio si intendono i dispositivi di riempimento, di svuotamento, di aerazione e di sicurezza.

(5) Per dispositivo di manutenzione si intende ogni imbraca, cinghia, anello o cornice fissata al corpo del GRV o che costituisce la continuazione del materiale con il quale è fabbricato.

(6) Per peso massimo ammissibile si intende il peso netto massimo per il trasporto del quale il GRV è concepito e che è autorizzato a trasportare.

3622 Costruzione

(1) I corpi debbono essere costruiti con materiali appropriati. La solidità del materiale e la confezione del GRV flessibile debbono essere in funzione della sua capienza e dell'uso per il quale è destinato.

(2) Tutti i materiali utilizzati per la costruzione dei GRV flessibili dei tipi 13M1 e 13M2 debbono, dopo immersione completa in acqua per almeno 24 ore, conservare almeno l'85% della resistenza alla trazione misurata inizialmente sul materiale condizionato all'equilibrio, ad una umidità relativa pari o inferiore a 67%.

(3) Le giunture debbono essere effettuate mediante cucito, sigillatura a caldo, incollamento o ogni altro metodo equivalente. Tutte le giunture cucite debbono essere fissate.

(4) I GRV flessibili debbono presentare un'adeguata resistenza all'invecchiamento ed al degrado, provocati dall'irradiazione ultravioletta, dalle condizioni climatiche o dalla materia trasportata chè deve essere conforme all'uso per il quale sono destinati.

(5) Se è necessaria una protezione contro l'irradiazione ultravioletta per i GRV flessibili di plastica, essa deve essere garantita mediante l'aggiunta di nero di carbonio o di altri pigmenti o inibitori adeguati. Tali additivi debbono essere compatibili con il contenuto e rimanere efficaci per tutta la durata di utilizzazione del recipiente. Se sono utilizzati nero di carbonio, pigmenti o inibitori diversi da quelli utilizzati per la fabbricazione del modello tipo sottoposto alla prova, e possibile rinunciare a nuove prove se la parte di nero di carbonio, di pigmento o di inibitore non ha effetti nefasti sulle proprietà fisiche del materiale di costruzione.

(6) Tali additivi possono essere inclusi nei materiali del corpo, alfine di migliorarne la resistenza all'invecchiamento o per altri fini, sempre che non alterino le proprietà fisiche o chimiche di detto corpo.

(7) Per la fabbricazione del corpo dei GRV, non si debbono utilizzare materiali provenienti da recipienti usati. I resti o gli scarti di produzione provenienti dalla stessa serie possono essere utilizzati. E' anche possibile riutilizzare elementi come fissaggi e basi di palette, sempre che non abbiano subito alcun danno durante una precedente utilizzazione.

(8) Se il recipiente è riempito, il rapporto dell'altezza rispetto alla larghezza non deve superare 2:1.

3623 Prove

I GRV debbono essere sottoposti alla procedura di omologazione del tipo, comprese le prove sul tipo di costruzione, in conformità con il marginale 3624.

3624 Prove sul tipo di costruzione

(1) Tipi di costruzione di ciascun GRV saranno sottoposti alle prove enumerate in appresso in base alle prescrizioni dei marginali indicati, ed in base a procedure stabilite dall'Autorita competente.

Un GRV avente soddisfatto ad una prova potra essere utilizzato per altre prove.

Prova	Vedere marginale
Sollevazione dall'alto*/	3625 (1)
Strappo	3625 (2)
Impilamento	3625 (3)
Caduta	3625 (4)
Rovesciamento	3625 (5)
Raddrizzamento */	3625 (6)

*/ Se i GRV sono concepiti per essere sollevati dall'alto o su di un lato.

(2) L'autorità competente può autorizzare il collaudo selettivo dei GRV che differiscono da un tipo gia provato solo per punti di minor conto, ad esempio leggere riduzioni delle dimensioni esterne.

(3) I GRV di carta debbono essere condizionati per almeno 24 ore in un'atmosfera avente una temperatura ed una umidità relativa controllate. E' necessario scegliere tra tre possibilita. Viene data preferenza ad una temperatura di 23° ± 2 °C ed una umidita relativa di 50 % ± 2 %. Le altre due possibilita sono rispettivamente 20° _ 2 °C e 65 % ± 2%, oppure 27° ± 2/C e 65 % ± 2%.

3625 Disposizioni relative alle prove

(1) Prova di sollevazione dall'alto

a) Applicabilità

Prova sul tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV concepiti per essere sollevati dall'alto o da un lato.

b) Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito di un carico uniformemente ripartito pari a sei volte il suo carico massimo ammissibile.

c) Modalita operative

Il GRV deve essere sollevato nel modo per il quale e concepito fino a non toccare più il suolo ed essere mantenuto in questa posizione per cinque minuti.

d) Altri metodi di prova di sollevazione dall'alto e di preparazione almeno altrettano efficace possono essere utilizzati.

e) Criteri di accettazione.

Non debbono essere constatati danni sul GRV oppure sui suoi dispositivi di sollevazione che rendano il GRV inadeguato al trasporto oppure alla manutenzione.

(2) Prova di strappo

a) Applicabilità

Prova su un tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV.

b) Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95% della sua capienza, con ilsuo peso massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

c) Modalità operative

Una volta il GRV posto sul suolo, la parete più larga e trapassata di parte in parte con una fenditura effettuata con un coltello su una lunghezza di 100 mm facente angolo di 45° con l'asse principale del GRV e a mezz-altezza tra il livello superiore del contenuto ed il fondo del GRV. Si applica allora al GRV un carico sovrapposto ripartito uniformemente e pari a due volte il carico massimo ammissibile. Esso deve essere applicato per almeno cinque minuti.

I GRV concepiti per essere sollevati dall'alto o da un lato debbono poi, dopo che il carico sovrapposto e stato ritirato, essere sollevati fino a non toccare piu il suolo ed essere mantenuti in questa posizione per cinque minuti. Altri metodi almeno altrettanto efficaci possono essere utilizzati.

d) Criterio di accettazione

La fenditura non deve allargarsi più del 25% rispetto alla sua lunghezza iniziale.

(3) Prova di impilamento

a) Applicabilita

Prova su tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV.

b) Preparazione del GRV per la prova.

Il GRV deve essere riempito, per almeno il 95% della sua capienza, con il suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

(c) Modalita operative

Il GRV deve essere posto sulla sua base su di un suolo duro orizzontale e sostenere per un periodo di 24 ore un carico di prova sovrapposto, uniformemente ripartito. Questo carico deve essere applicato in base ad uno dei seguenti metodi:

- uno o più GRV dello stesso tipo sono riempiti con il carico massimo ammissibile ed accatastati sul GRV sottoposto alla prova;

- pesi adeguati sono caricati su di un piano, che viene successivamente posto sul GRV sottoposto alla prova.

(d) Calcolo del carico di prova sovrapposto.

Il carico posto sul GRV deve essere uguale almeno ad 1,8 volte il peso lordo massimo ammissibile totale del numero di GRV analoghi che possono essere accatastati sopra il GRV durante il trasporto.

e) Criteri di accettazione

Non debbono essere constatat ne deteri oramento del corpo che renda il GRV inadatto al trasporto, né dispersione di contenuto.

(4) Prova di caduta

a) Applicabilità

Prova su un tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV.

b) Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95% della sua capacita, del suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

c) Modalità operative

Si lascia cadere il GRV sul suo fondo, su di una superficie rigida, non elastica, unita, piana ed orizzontale.

d) Altezza di caduta

Gruppo d'imballaggio II	Gruppo d'imballaggio III
1.2 m	C.8 m

e) Criteri di accettazione

Nessuna perdita di contenuto deve essere constatata. Una leggerissima perdita al momento dell'urto, ad esempio attraverso le chiusure o gli orifizi delle cuciture, non deve essere considerata come un'avarie del GRV, a patto che non vi sia fuga continua dopo che il GRV e stato sollevato dal suolo.

(5) Prova di rovesciamento

a) Applicabilità

Prova su un tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV.

b) Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito, al 95% almeno della sua capienza, con il suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

c) Modalita operative

Il GRV deve essere fatto rovesciare su una parte qualsiasi della sua parte alta su una superficie rigida, non elastica, unita, piana ed orizzontale.

d) Altezza di rovesciamento

Gruppo d'imballaggio II	Gruppo d'imballaggio III
1,2 m	0,8 m

e) Criteri di accettazione

Non deve essere constatate perdita di contenuto. Una leggerissima perdita al momento dell'urto, ad esempio attraverso le chiusure oppure gli origfizi delle cociture, non deve essere considerata come un'avaria del GRV, a patto che non vi sia una fuga continua.

(6) Prova di raddrizzamento

a) Applicabilità

Prova su un tipo di costruzione per tutti i tipi di GRV concepiti per essere sollevati dall'alto o su di un lato.

b) Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito, al 95% almeno della sua capienza, del carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

c) Modalità operative

Il GRV, rovesciato su uno dei suoi lati, deve essere sollevato di almeno 0,1 m/s per mezzo di un dispositivo di sollevazione oppure, se sono previsti quattro dispositivi, da due dispositivi di sollevazione, in modo da essere rimesso in posizione verticale e da non essere più a contatto con il suolo.

d) criteri di accettazione

Il GRV oppure i suoi dispositivi di sollevazione non debbono aver subito danni che rendano il GRV inadeguato al trasporto o alla manutenzione.

3626 Marchio addizionale

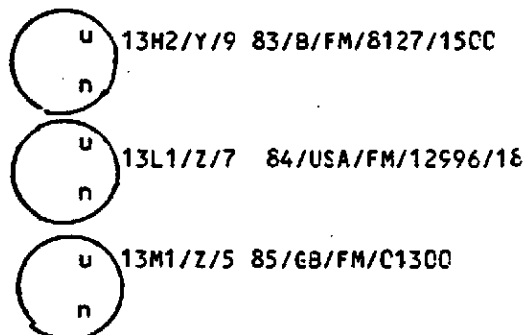
Ciascun GRV deve recare il marchio richiesto al marginale 3605(1) ed inoltre l'indicazione del carico mssimo ammissibile in kg.

Ciascun GRV può altresì recare un pittografico che precisi i metodi di sollevazione raccomandati:

Esempi del marchio completo:

(u n) 13H2/Y/9 83/B/FM/8127/1500

(u n) 13L1/Z/7 84/USA/FM/12996/18

(u n) 13M1/Z/5 85/GB/FM/C1300

6627-
6699

APPENDICE A.7

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE MATERIE RADIOATTIVE DELLA CLASSE 7

Quest'appendice include:

CAPITOLI:

CAPITOLO I

LIMITI DI ATTIVITA' E LIMITI CONCERNENTI LE MATERIE FISSILI

37CC VALORI DI BASE DI A_1 E A_2

I valori di A_1 e A_2 per i radionucl sono dati nella Tabella I.

TABELLA I - VALORI DI A_1 E A_2 PER I RADIONUCLIDI

Simbolo del radio- nuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		Tbq	(Ci) appross.1/)	TBq	(Ci) (appross.1/
^{225}Ac 2/	Attinio (89)	0.6	10	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{227}Ac		40	1 000	2×10^{-5}	5×10^{-4}
^{228}Ac		0.6	10	0.4	10
^{105}Ag	Argento (47)	2	50	2	50
^{108m}Ag		0.6	10	0.6	10
^{110m}Ag		0.4	10	0.4	10
^{111}Ag		0.6	10	0.5	10
^{26}Al	Alluminio (13)	0.4	10	0.4	10
^{241}Am	Americio (95)	2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{242}Am		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{243}Am		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{37}Ar	Argon (18)	40	1 000	40	1 000
^{39}Ar		20	500	20	500
^{41}Ar		0.6	10	0.6	10
^{42}Ar		0.2	5	0.2	5
^{72}As	Arsenico (33)	0.2	5	0.2	5
^{73}As		40	1 000	40	1 000
^{74}As		1	20	0.5	10
^{76}As		0.2	5	0.2	5
^{77}As		20	500	0.5	10

TABELLA I - Seguito

37CC seguito)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A1 TBq	A1 (Ci) (approx. 1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/)
^{211}At	Astato(85)	30	800	2	50
^{193}Au	Oro (79)	6	100	6	100
^{194}Au		1	20	1	20
^{195}Au		10	200	10	200
^{196}Au		2	50	2	50
^{198}Au		3	80	0.5	10
^{199}Au		10	200	0.9	200
^{131}Ba	Bario (56)	2	50	2	50
^{133}mBa		10	200	0.9	20
^{133}Ba		3	80	3	80
^{140}Ba 2/		0.4	10	0.4	10
^{7}Be	Berillio (4)	20	500	20	500
^{10}Be		20	500	0.5	10
^{205}Bi	Bismuth (83)	0.6	10	0.6	10
^{206}Bi		0.3	8	0.3	8
^{207}Bi		0.7	10	0.7	10
^{210}mBi 2/		0.3	8	3×10^{-2}	8×10^{-1}
^{210}Bi		0.6	10	0.5	10
^{212}Bi 2/		0.3	8	0.3	8
^{247}Bk	Berchelio (97)	2	50	2×10^{-4}	5×10^{-1}
^{249}Bk		40	1 000	8×10^{-2}	2
^{76}Br	Bromo (35)	0.3	8	0.3	8
^{77}Br		3	80	3	80
^{82}Br		0.4	10	0.4	10

TABELLA I - Seguito

3700 (seguito)

Simbolo del radio-nuclide	Elemento e numero atomico	A_1 TBq	A_1 (Ci) (approx. 1/)	A_2 TBq	A_2 (Ci) (approx. 1/)
^{11}C	Carbone (6)	1	20	0.5	10
^{14}C		40	1 000	2	50
^{41}Ca	Calcio (20)	40	1 000	40	1 000
^{45}Ca		40	1 000	0.9	20
^{47}Ca		0.5	20	0.5	10
^{109}Cd	Cadmio (48)	40	1 000	1	20
^{113m}Cd		20	500	9×10^{-2}	2
^{115m}Cd		0.3	8	0.3	8
^{115}Cd		4	100	0.5	10
^{139}Ce	Cerio (58)	6	100	6	100
^{141}Ce		10	200	0.5	10
^{143}Ce		0.6	10	0.5	10
^{144}Ce 2/		0.2	5	0.2	5
^{248}Cf	Californio (98)	30	800	3×10^{-3}	8×10^{-2}
^{249}Cf		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{250}Cf		5	100	5×10^{-4}	1×10^{-2}
^{251}Cf		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{252}Cf		0.1	2	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{253}Cf		40	1 000	6×10^{-2}	1
^{254}Cf		3×10^{-3}	8×10^{-2}	6×10^{-4}	1×10^{-2}
^{36}Cl	Cloro (17)	20	500	0.5	10
^{38}Cl		0.2	5	0.2	5
^{240}Cm	Curio (96)	40	1 000	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{241}Cm		2	50	0.9	20

TABELLA I- SEGUITO

37CC (seguito)

Simbolo del radio-nuclide	Elemento di numero atomico	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx. 1/)	TBq	(Ci) (approx. 1/
^{242}Cm		40	1 000	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{243}Cm		3	80	3×10^{-4}	8×10^{-2}
^{244}Cm		4	100	4×10^{-4}	1×10^{-2}
^{245}Cm		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{246}Cm		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{247}Cm		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{248}Cm		4×10^{-2}	1	5×10^{-5}	1×10^{-3}
^{56}Co	Cobalto(27)	0.3	8	0.3	8
^{57}Co		8	200	8	200
^{58m}Co		40	1 000	40	1 000
^{58}Co		1	20	1	20
^{60}Co		0.4	10	0.4	10
^{51}Cr	Cromo (24)	30	800	30	800
^{129}Cs	Cesio (55)	4	100	4	100
^{131}Cs		40	1 000	40	1 000
^{132}Cs		1	20	1	20
^{134m}Cs		40	1 000	9	200
^{134}Cs		0.6	10	0.5	10
^{135}Cs		40	1 000	0.9	20
^{136}Cs		0.5	10	0.5	10
^{137}Cs 2/		2	50	0.5	10
^{64}Cu	Rame (29)	5	100	0.9	20
^{67}Cu		9	200	0.9	20

TABELLA I - (Seguito)

3700 (seguito)

Simbolo del radio-nuclide	Elemento e numero atomico		A_1 TBq	A_1 (Ci) (approx. 1/)	A_2 TBq	A_2 (Ci) (approx. 1/
^{159}Dy	Disprosio	(66)	20	500	20	500
^{165}Dy			0.6	10	0.5	10
^{166}Dy 2/			0.3	8	0.3	8
^{169}Er	Erbio	(68)	40	1 000	0.9	20
^{171}Er			0.6	10	0.5	10
^{147}Eu	Europio	(63)	2	50	2	50
^{148}Eu			0.5	10	0.5	10
^{149}Eu			20	500	20	500
^{150}Eu			0.7	10	0.7	10
^{152}mEu			0.6	10	0.5	10
^{152}Eu			0.9	20	0.9	20
^{154}Eu			0.8	20	0.5	10
^{155}Eu			20	500	2	50
^{156}Eu			0.6	10	0.5	10
^{18}F	Fluoro	(9)	1	20	0.5	10
^{52}Fe 1/	Ferro	(26)	0.2	5	0.2	5
^{55}Fe			40	1 000	40	1 000
^{59}Fe			0.8	20	0.8	20
^{60}Fe			40	1 000	0.2	5
^{67}Ga	Gallio	(31)	6	100	6	100
^{68}Ga			0.3	8	0.3	8
^{72}Ga			0.4	10	0.4	10

TABELLA I-Seguito

37CC (seguito)	Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
			TBq	(Ci) (approx. 1/)	TBq	(Ci) (approx. 1/)
	^{146}Gd 2/	Gadolinio (64)	0.4	10	0.4	10
	^{153}Gd		10	200	5	100
	^{159}Gd		4	100	0.5	10
	^{68}Ge 2/	Germanio (32)	0.3	8	0.3	8
	^{71}Ge		40	1 000	40	1 000
	^{77}Ge		0.3	8	0.3	8
	^{172}Hf 2/	Afnio (72)	0.5	10	0.3	8
	^{175}Hf 2/		3	80	3	80
	^{181}Hf		2	50	0.9	20
	^{182}Hf		4	100	3×10^{-2}	8×10^{-1}
	^{194}Hg 2/	Mercurio (80)	1	20	1	20
	^{197m}Hg		10	200	0.9	20
	^{197}Hg		10	200	10	200
	^{203}Hg		4	100	0.9	20
	^{163}Ho	Olmio (67)	40	1 000	40	1 000
	^{166m}Ho		0.6	10	0.3	8
	^{166}Ho		0.3	8	0.3	8
	^{123}I	Iodio (53)	6	100	6	100
	^{124}I		0.9	20	0.9	20
	^{125}I		20	500	2	50
	^{126}I		2	50	0.9	20

TABELLA I (seguito)

3700 (seguito)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1 TBq	A_1 (Ci) (approx. 1/)	A_2 TBq	A_2 (Ci) (approx. 1/)
^{129}I		Illimitata		Illimitata	
^{131}I		3	80	0.5	10
^{132}I		0.4	10	0.4	10
^{133}I		0.6	10	0.5	10
^{134}I		0.3	8	0.3	8
^{135}I		0.6	10	0.5	10
^{111}In	Indio (49)	2	50	2	50
^{113m}In		4	100	4	100
^{114m}In 2/		0.3	8	0.3	8
^{115m}In		6	100	0.9	20
^{189}Ir	Iridio (77)	10	200	10	200
^{190}Ir		0.7	10	0.7	10
^{192}Ir		1	20	0.5	10
^{193m}Ir		10	200	10	200
^{194}Ir		0.2	5	0.2	5
^{42}K	Potassio (19)	0.2	5	0.2	5
^{43}K		1	20	0.5	10
^{81}Kr	Cripto (36)	40	1 000	40	1 000
^{85m}Kr		6	100	6	100
^{85}Kr		20	500	10	200
^{87}Kr		0.2	5	0.2	5
^{137}La	Lantanio (57)	40	1 000	2	50
^{140}La		0.4	10	0.4	10

TABELLA I (seguito)

37CC (seguito)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/
^{172}Lu	Lutezio (71)	0.5	10	0.5	10
^{173}Lu		8	200	8	200
^{174m}Lu		20	500	8	200
^{174}Lu		8	200	4	100
^{177}Lu		30	800	0.9	20
LSA	Materia a debole attività specifica (vedere marginale 27CC(2)				
^{28}Mg 2/	Magnesio (12)	0.2	5	0.2	5
^{52}Mn	Manganesio (25)	0.3	8	0.3	8
^{53}Mn		Illimitata		Illimitata	
^{54}Mn		1	20	1	20
^{56}Mn		0.2	5	0.2	5
^{93}Mo	Molibdeno (42)	40	1 000	7	100
^{99}Mo		0.6	10	0.5	10
MFP	Miscuglio di prodotti di fissione-Utilizzare le formule per i miscugli o la Tabella II (marginale 37C1)				
^{13}N	Azoto (7)	0.6	10	0.5	10
^{22}Na	Sodio (11)	0.5	10	0.5	10
^{24}Na		0.2	5	0.2	5
^{92m}Nb	Niobio (41)	0.7	10	0.7	10
^{93m}Nb		40	1 000	6	100
^{94}Nb		0.6	10	0.6	10
^{95}Nb		1	20	1	20
^{97}Nb		0.6	10	0.5	10

TABELLA I (Seguito)

3700 (seguito)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A1		A2	
		TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/)
^{147}Nd	Neodimo (60)	4	100	0.5	10
^{149}Nd		0.6	10	0.5	10
^{59}Ni	Nickel (28)	40	1 000	40	1 000
^{63}Ni		40	1 000	30	800
^{65}Ni		0.3	8	0.3	8
^{235}Np	Neptunio (93)	40	1 000	40	1 000
^{236}Np		7	100	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{237}Np		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{239}Np		6	100	0.5	10
OCS (SCO)	Oggetti contaminati in superficie (vedere marginale 27CC) (2))				
^{185}Os	Osmio (76)	1	20	1	20
^{191m}Os		40	1 000	40	1 000
^{191}Os		10	200	0.9	20
^{193}Os		0.6	10	0.5	10
^{194}Os 2/		0.2	5	0.2	5
^{32}P	Fosforo (15)	0.3	8	0.3	8
^{33}P		40	1 000	0.9	20
^{230}Pa	Protactinic (91)	2	50	0.1	2
^{231}Pa		0.6	10	6×10^{-5}	1×10^{-3}
^{233}Pa		5	100	0.9	20
^{201}Pb	Piombo (82)	1	20	1	20
^{202}Pb 2/		2	50	2	50
^{203}Pb		3	80	3	80
^{205}Pb		Illimitata		Illimitata	

TABELLA I (seguito)

37CC (seguito)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A1 TBq	A1 (Ci) (approx.1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/
^{10}Pb 2/		0.6	10	9 x 10^{-3}	2 x 10^{-1}
^{12}Pb 2/		0.3	8	0.3	8
^{103}Pd	Palladio (46)	40	1 000	40	1 000
^{107}Pd		Illimitata		Illimitata	
^{109}Pd		0.6	10	0.5	10
^{143}Pm	Promezio (61)	3	80	3	80
^{144}Pm		0.6	10	0.6	10
^{145}Pm		30	800	7	100
^{147}Pm		40	1 000	0.9	20
^{148}mPm		0.5	10	0.5	10
^{149}Pm		0.6	10	0.5	10
^{151}Pm		3	80	0.5	10
^{208}Po	Polonio (84)	40	1 000	2 x 10^{-2}	5 x 10^{-1}
^{209}Po		40	1 000	2 x 10^{-2}	5 x 10^{-1}
^{210}Po		40	1 000	2 x 10^{-2}	5 x 10^{-1}
^{142}Pr	Praseodimo (59)	0.2	5	0.2	5
^{143}Pr		4	100	0.5	10
^{188}Pt 2/	Platino (78)	0.6	10	0.6	10
^{191}Pt		3	80	3	80
^{193}mPt		40	1 000	9	200
^{193}Pt		40	1 000	40	1 000
^{195}mPt		10	200	2	50
^{197}mPt		10	200	0.9	20
^{197}Pt		20	500	0.5	10

TABELLA I - (seguito)

3700 (seguito)

Simbolo del radio-nuclide	Elemento e numero atomico	A1 TBq	A1 (Ci) (approx.1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/
^{236}Pu	Plutonio (94)	7	100	7×10^{-4}	1×10^{-2}
^{237}Pu		20	500	20	500
^{238}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{239}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{240}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{241}Pu		40	1 000	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{242}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{244}Pu 2/		0.3	8	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{223}Ra 2/	Radio (88)	0.6	10	3×10^{-2}	8×10^{-1}
^{224}Ra 2/		0.3	8	6×10^{-2}	1
^{225}Ra 2/		0.6	10	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{226}Ra 2/		0.3	8	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{228}Ra 2/		0.6	10	4×10^{-2}	1
^{81}Rb	Rubidio (37)	2	50	0.9	20
^{83}Rb		2	50	2	50
^{84}Rb		1	20	0.9	20
^{86}Rb		0.3	8	0.3	8
^{87}Rb		Illimitata		Illimitata	
Rb (naturale)		Illimitata		Illimitata	
^{183}Re	Renio (75)	5	100	5	100
^{184m}Re 2/		1	20	1	20
^{184}Re 2/		1	20	1	20
^{186}Re		4	100	0.5	10

Tabella I (seguito)

3700 (seguito)	Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A1		A2	
			TBq	(Ci) (approx.1/)	TBq	(Ci) (approx.1/
	^{187}Re		Illimitata		Illimitata	
	^{188}Re		0.2	5	0.2	5
	^{189}Re		4	100	0.5	10
	Re (naturel)		Illimitata		Illimitata	
	^{99}Rh	Rodio (45)	2	50	2	50
	^{101}Rh		4	100	4	100
	^{102m}Rh		2	50	0.9	20
	^{102}Rh		0.5	10	0.5	10
	^{103m}Rh		40	1 000	40	1 000
	^{105}Rh		10	200	0.9	20
	^{222}Rn 2/	Radon (86)	0.2	5	4×10^{-3}	1×10^{-1}
	^{97}Ru	Rutenio (44)	4	100	4	100
	^{103}Ru		2	50	0.9	20
	^{105}Ru		0.6	10	0.5	10
	^{106}Ru 2/		0.2	5	0.2	5
	^{35}S	Zolfo (16)	40	1 000	2	50
	^{122}Sb	Antimonio (51)	0.3	8	0.3	8
	^{124}Sb		0.6	10	0.5	10
	^{125}Sb		2	50	0.9	20
	^{126}Sb		0.4	10	0.4	10
	^{44}Sc	Scandio (21)	0.5	10	0.5	10
	^{46}Sc		0.5	10	0.5	10
	^{47}Sc		9	200	0.9	20
	^{48}Sc		0.3	8	0.3	8

TABELLA I - seguito

3700
(seguito)

Simbolo del radio-nuclide	Elemento e numero atomico		A1 TBq	A1 (Ci) (approx.1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/)
^{75}Se	Selenio	(34)	3	80	3	80
^{79}Se			40	1 000	2	50
^{31}Si	Silicio	(14)	0.6	10	0.5	10
^{32}Si			40	1 000	0.2	5
^{145}Sm	Samario	(62)	20	500	20	500
^{147}Sm			Illimitata		Illimitata	
^{151}Sm			40	1 000	4	100
^{153}Sm			4	100	0.5	10
^{113}Sn 2/	Stagno	(50)	4	100	4	100
^{117}mSn			6	100	2	50
^{119}mSn			40	1 000	40	1 000
^{121}mSn			40	1 000	0.9	20
^{123}Sn			0.6	10	0.5	10
^{125}Sn			0.2	5	0.2	5
^{126}Sn 2/			0.3	8	0.3	8
^{82}Sr 2/	Stronzio	(38)	0.2	5	0.2	5
^{85}mSr			5	100	5	100
^{85}Sr			2	50	2	50
^{87}mSr			3	80	3	80
^{89}Sr			0.6	10	0.5	10
^{90}Sr 2/			0.2	5	0.1	2
^{91}Sr			0.3	8	0.3	8
^{92}Sr			0.8	20	0.5	10
T (tutte le forme)	Trizio	(1)	40	1 000	40	1 000

TABELLA I - Seguito

3700 (seguito)

Simbolo del radio-nuclide	Elemento e numero atomico	A1 TBq	A1 (Ci) (approx.1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/)
^{178}Ta	Tantalo (73)	1	20	1	20
^{179}Ta		30	800	30	800
^{182}Ta		0.8	20	0.5	10
^{157}Tb	Terbio 65)	40	1 000	10	200
^{158}Tb		1	20	0.7	10
^{160}Tb		0.9	20	0.5	10
$^{95}{}_{m}Tc$	Tecnezio (43)	2	50	2	50
$^{96}{}_{m}Tc$ 2/		0.4	10	0.4	10
^{96}Tc		0.4	10	0.4	10
$^{97}{}_{m}Tc$		40	1 000	40	1 000
^{97}Tc		Illimitata		Illimitata	
^{98}Tc		0.7	10	0.7	10
$^{99}{}_{m}Tc$		8	200	8	200
^{99}Tc		40	1 000	0.9	20
^{118}Te 2/	Telluro (52)	0.2	5	0.2	5
$^{121}{}_{m}Te$		5	100	5	100
^{121}Te		2	50	2	50
$^{123}{}_{m}Te$		7	100	7	100
$^{125}{}_{m}Te$		30	800	9	200
$^{127}{}_{m}Te$ 2/		20	500	0.5	10
^{127}Te		20	500	0.5	10
$^{129}{}_{m}Te$ 2/		0.6	10	0.5	10
^{129}Te		0.6	10	0.5	10

TABELLA I - seguito

3700
(seguito)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A1 TBq	A1 (Ci) (approx.1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/)
^{131m}Te		0.7	10	0.5	10
^{132}Te 2/		0.4	10	0.4	10
^{227}Th	Torio (90)	9	200	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{228}Th 2/		0.3	8	4×10^{-4}	1×10^{-2}
^{229}Th		0.3	8	3×10^{-5}	8×10^{-4}
^{230}Th		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{231}Th		40	1 000	0.9	20
^{232}Th		Illimitata		Illimitata	
^{234}Th 2/		0.2	5	0.2	5
Th (naturel)		Illimitata		Illimitata	
^{44}Ti 2/	Titanio (22)	0.5	10	0.2	5
^{200}Tl	Tallio (81)	0.8	20	0.8	20
^{201}Tl		10	200	10	200
^{202}Tl		2	50	2	50
^{204}Tl		4	100	0.5	10
^{167}Tm	Tulio (69)	7	100	7	100
^{168}Tm		0.8	20	0.8	20
^{170}Tm		4	100	0.5	10
^{171}Tm		40	1 000	10	200
^{230}U	Uranio (92)	40	1 000	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{232}U		3	80	3×10^{-4}	8×10^{-3}
^{233}U		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{234}U		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}

TABELLA I - Seguito

37CC
(seguito)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A1 TBq	A1 (Ci) (approx.1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/)
^{235}U		Illimitata 3/		Illimitata 3/	
^{236}U		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{238}U		Illimitata		Illimitata	
U (naturale)		Illimitata		Illimitata	
U (arricchito a 5% o meno)		Illimitata 3/		Illimitata 3/	
U (impoverito)		Illimitata		Illimitata	
U (arricchito a piu di 5%)		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{48}V	Vanadio (23)	0.3	8	0.3	8
^{49}V		40	1 000	40	1 000
^{178}W 2/	Tungsteno (74)	1	20	1	20
^{181}W		30	800	30	800
^{185}W		40	1 000	0.9	20
^{187}W		2	50	0.5	10
^{188}W 2/		0.2	5	0.2	5
^{127}Xe	Xeno (54)	4	100	4	100
^{131m}Xe		40	1 000	40	1 000
^{133}Xe		20	500	20	500
^{135}Xe		4	100	4	100
^{87}Y	Ittrio (39)	2	50	2	50
^{88}Y		0.4	10	0.4	10
^{90}Y		0.2	5	0.2	5
^{91m}Y		2	50	2	50
^{91}Y		0.3	8	0.3	8

TABELLA I - Seguito

3700 (seguito)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A1 TBq	A1 (Ci) (approx.1/)	A2 TBq	A2 (Ci) (approx.1/)
^{92}Y		0.2	5	0.2	5
^{93}Y		0.2	5	0.2	5
^{169}Yb	Itterbio (70)	3	80	3	80
^{175}Yb		30	800	0.9	2
^{65}Zn	Zinco(30)	2	50	2	50
^{69m}Zn 2/		2	50	0.5	10
^{69}Zn		4	100	0.5	10
^{88}Zr	Zirconio (40)	3	80	3	80
^{93}Zr		40	1 000	0.2	5
^{95}Zr		1	20	0.9	20
^{97}Zr		0.3	8	0.3	8

1/ I valori in Ci sono ottenuti arrotondando per difetto i valori in TBq dopo conversione in Ci.

2/ Il valore di A_1 e/o di A_2 e limitato alla decrescenza dei prodotti di filiazione.

3/ A_1 e A_2 sono illimitati solemente dal punto di vista radioattivo. per quanto concerne la sicurezza-criticità, queste materie sono sottoposte alle regole relative alle materie fissili.

DETERMINAZIONE DI A_1 e A_2

3701 1) Per i radionuclidi la cui identità è nota, ma che non figurano nella lista della tabella I, la determinazione dei valori di A_1 e A_2 richiede un'approvazione multilaterale. E' anche possibile utilizzare, senza ottenere l'approvazione dell'autorità competente, i valori di A_1 e A_2 dati alla tabella II.

3701

TABELLA II - VALORI GENERALI PER A_1 e A_2

Contenuto	A_1		A_2	
	TBq	(Ci)1/	TBq	(Ci)1/
Presenza constatata di nuclidi /sorgenti beta o gamma unicamente	0.2	5	0.02	0.5
Presenza constatata di nuclidi ,sorgenti alfà o nessun dato disponibile	0.10	2	$2x10^{-5}$	$5x10^{-4}$

1/I valori in Ci sono ottenuti arrotondando per difetto i valori in TBq dopo conversione in Ci.

2) Nel calcolo di A_1 e A_2 per un radionuclide che non compare alla tabella I, una sola catena di disintegrazione radioattiva nella quale i radionuclidi si trovano nelle stesse proporzioni che allo stato naturale ed in cui nessun discendente ha un periodo superiore a 10 giorni oppure superiore a quello del capostipite , e considerata come un radionuclide puro. L'attivita da prendere in considerazione ed i valori di A_1 oppure di A_2 da applicare sono allora quelli che corrispondono al capostipite di questa catena. Nel caso di catene di disintegrazione radioattiva in cui uno o più discendenti hanno un periodo che è sia superiore a 10 giorni, sia superiore a quello del capostipite , il capostipite e quello o quelli di tali discendenti sono considerati come una miscela di nuclidi differenti.

3) Nel caso di una miscela di radionuclidi di cui sono note l'identità e l'attività di ciascuno, si applicano le condizioni seguenti:

a) Per le materie radioattive sotto forma speciale:

$$\sum \frac{B(i)}{A_1(i)} \text{ inferiore o uguale ad 1}$$

b) Per le altre forme di materie radioattive:

$$\sum \frac{B(i)}{A_2(i)} \text{ inferiore o uguale a 1}$$

laddove B(i) e l'attivita del radionuclide i ed $A_1(i)$ ed $A_2(i)$ sono i valori di A_1 e di A_2 per il radionuclide i, rispettivamente.

Alternativamente il valore di A_2 per le miscele può essere determinato come segue:

$$A_2 \text{ per una miscela} = \frac{1}{\sum \frac{f(i)}{A_2(i)}}$$

dove f (i) è la frazione di attività del nuclide i nella miscela, e A_2 (i) è il valore appropriato di A_2 per il nuclide i.

4). Quando si conosce l'identità di ciascun radionuclide ma si ignora l'attività di alcuni di essi, si possono raggruppare i radionuclidi ed utilizzare applicando le formule date al capoverso 3) il valore inferiore di A_1 o di A_2 a seconda dei casi per radionuclidi di ciascun gruppo. I gruppi possono essere costituiti in base all'attività alfa totale ed all'attività beta/gamma/totale quando sono note, prescegliendo il valore inferiore di A_1 o di A_2 per le sorgenti alfa o per le sorgenti beta/gamma.

5) Per i radionuclidi o per le miscele di radionuclidi per i quali non si dispongano di dati adeguati, devono essere utilizzati i valori figuranti alla tabella II.

LIMITI AL CONTENUTO DEI COLLI

3702 La quantità di materie radioattive in un collo non deve superare i limiti applicabili specificati in questo marginale.

1) Colli esenti

a) Per le materie radioattive diverse dagli oggetti fabbricati con uranio naturale, uranio impoverito oppure torio naturale, un collo esente non deve contenere attività superiori ai limiti elencati in appresso;

i) i limiti specificati al marginale 3713(4) rispettivamente per ogni articolo ed ogni collo se le materie radioattive sono contenute in un apparecchio o altro oggetto manufatto, come un orologio oppure un apparecchio elettronico oppure ne costituiscono una componente; oppure

ii) se le materie radioattive non sono racchiuse o manufatte in tal modo, i limiti specificati nel marginale 3713(5).

b) Per gli oggetti fabbricati con uranio naturale, uranio impoverito o torio naturale, un collo esonerato può contenere qualsiasi quantitativo di queste materie, a condizione che la superficie esterna dell'uranio o del torio sia racchiusa in un manicotto inattivo fatto di metallo o di altro materiale resistente.

37C2 2) Colli industriali

L'attivita totale di un solo collo di materie LSA oppure di un solo collo di SCO deve essere limitata in modo tale che l'intensità di irradiazione specificata al marginale 3714(1) non sia oltrepassata e l'attività di un solo collo deve anch'essa essere limitata in modo tale che i limiti di attivita per un veicolo specificati nel marginale 3714(6) non siano superati.

3) Colli di tipo A

I colli di tipo A non debbono contenere quantitativi di attivita superiore a:

a) A_1 per le materie radioattive sotto forma speciale.

b) A_2 per le altre materie radioattive

I valori di A_1 e A_2 sono indicati nelle tabelle I e II dei marginali 37C0 e 37C1 rispettivamente.

4) Colli di tipo B

I colli di tipo B non debbono contenere:

a) attività superiori a quelle autorizzate per il modello di collo,

b) radionuclidi divers da quelli che sono autorizzati per il modello di collo,

c) materie di forma geometrica oppure con condizioni fisiche o forme chimiche diverse da quelle autorizzate per il modello di collo,

come specificato nei certificati di approvazione.

5) Imballaggi contenenti materie fissili

Tutti gli imballaggi contenenti materie fissili debbono soddisfare ai limiti di attivita applicabili ai colli che sono specificati ai capoversi da 1) a 4) precedenti.

Gli imballaggi contenenti materie fissili, diversi da quelli che contengono materie soddisfacenti alle prescrizioni enunciate al marginale 37C3(1) non debbono contenere:

a) un peso di materie fissili superiore a quello autorizzato per il modello di collo,

b) un radionuclide oppure una materia fissile diversi da quelli autorizzati per il modello di collo,

37C2 (seguito) c) materie sotto forma geometrica oppure in condizioni fisiche o sotto forma chimica o con sistemazione diverse da quelle che sono autorizzate per il modello di collo come specificato nei certificati di approvazione.

37C3 I colli che soddisfano ad una delle condizioni di questo marginale sono esonerati dalle prescrizioni enunciate al marginale 3741 e dalle altre prescrizioni di questa appendice che si applicano espressamente alle materie fissili; tuttavia, questi colli sono regolamentati come colli contenenti materie radioattive non fissili, come opportuno, e rimangono soggetti alle prescrizioni di questa appendice relative alla natura radioattiva ed alle proprietà di queste materie:

a) Colli contenenti ciascuno 15 g al massimo di materia fissile, a patto che la dimensione esterna minima di ciascun collo non sia inferiore a 10 cm. Per le materie non imballate, la limitazione di quantita si applica all'invio trasportato nel veicolo o su di esso.

b) Colli contenenti soluzioni o miscugli idrogenati omogenei soddisfacenti alle condizioni enumerate alla Tabella III. Per le materie non imballate, la limitazione di quantità indicata alla tabella III si applica alla spedizione trasportata nel veicolo o su di esso.

c) colli contenenti uranio arricchito in uranio 235 fino ad un massimo di 1% in massa, con un tenore totale di plutonio e di uranio 233 che non supera 1% del peso di uranio 235, a patto che le materie fissili siano ripartite in maniera essenzialmente omogenea nell'insieme delle materie. Inoltre, se l'uranio 235 e sotto forma di metallo, di ossido o di carburo, esso non deve formare una rete all'interno del collo.

d) colli che non contengono oltre 5 g di materie fissili in un qualsiasi volume di 10 litri, a patto che le materie radioattive si trovino in colli che rispettano i limiti relativi alla ripartizione delle materie fissili in condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di routine.

e) colli contenenti ciascuno al massimo 1 kg. di plutonio, di cui il 20% di peso al massimo può consistere di plutonio 239, plutonio 241 oppure una combinazione di questi radionucleidi.

f) colli contenenti soluzioni liquidi di nitrato d'uranile arricchito di uranio 235 fino ad un massimo del 2% di peso, con un tenore totale di plutonio e di uranio 222 non superiore allo 0,1% del peso di uranio 235 ed un rapporto atomico azoto/uranio (N/U) minimo di 2.

3703

TABELLA III- LIMITAZIONI CONCERNENTI LE SOLUZIONI O I MISCUGLI IDROGENI OMOGENEI DI MATERIE FISSILI

Parametri	Uranio 235	Ogni altra materia fissile(compresi i miscugli)
H/X minimo 1/	5 200	5 200
Concentrazione massima di materie fissili in g/1	5	5
Peso massimo, in g. di materie fissili, in un collo o in un veicolo in g	800 2/	500

1/ Laddove H/X è il rapporto tra numeri di atomi d'idrogeno e il il numero di atomi del nucl.ide fissile.

2/ Con un tenore totale di plutonio e di uranio 233 che non superi l'1% del peso di uranio 235.

3704-
3709

CAPITOLO II

REGOLE DI PREPARAZIONE E CONTROLLI PER LA SPEDIZIONE
E PER IL DEPOSITO IN MAGAZZINO IN TRANSITO

PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTROLLO DEI COLLI

3710 1) Anteriormente alla prima spedizione di un collo qualunque, debbono essere rispettate le prescrizioni in appresso:

a) Se la pressione nominale dell'involucro isolante supera 35 kPa (0,35 bar relativo), è necessario verificare che l'involucro di confinamer .di ciascun collo soddisfa alle prescrizioni di progettazione approvate relative alla capacità dell'involucro di mantenere la sua integrità sotto pressione.

b) Per ciascun collo di tipo B e per ogni imballaggio contenente materie fissili, e necessario verificare che 'efficacità della protezione e del confinamento e se del caso, le caratteristiche di trasferimento del calore siano nei limiti applicabili o specificati per il modello approvato.

c) Per ciascun imballaggio contenente materie fissili, qualora veleni neutronici siano espressamente inclusi come componenti del collo, al fine di soddisfare alle prescrizioni enunciate nel marginale 3741, è necessario procedere a prove che consentano di confermare la presenza e la ripartizione dei veleni.

2) Prima della spedizione di qualsiasi collo, debbono essere osservate le prescrizioni in appresso:

a) a) E' necessario verificare che le prese di sollevamento che non sono conformi alle prescrizioni enunciate al marginale 3732 sono state tolte o rese inutilizzabili ai fini del sollevamento del collo.

b) Per ciascun collo di tipo B e per ogni imballaggio contenente materie fissili, occorre verificare che tutte le prescrizioni specificate nei certificati di approvazione, nonché le disposizioni applicabili di tale appendice so no rispettate.

c) I colli di tipo B debbono essere conservati fino a quando siano sufficientemente vicini allo stato di equilibrio perché possa essere messa a prova la conformità alle condizioni di temperatura e di pressione stabilite per la spedizione, a meno che una deroga a tali prescrizioni non sia stata oggetto di un'approvazione unilaterale.

d) Per ciascun collo di tipo B è necessario verificare mediante esame o per mezzo di prove appropriate che tutte le chiusure,

3710 (seguito) paratoie ed altri orifizi dell'involucro di contenimento attraverso cui il contenuto radioattivo potrebbe sfuggire, sono chiuse adeguatamente e, se del caso, sigillate nella maniera in cui lo erano al momento delle prove di conformità alle prescrizioni del marginale 3738.

TRASPORTO DI ALTRE MERCI

3711 1) Un collo non deve contenere nessun altro articolo diverso dagli oggetti e dai documenti necessari per l'utilizzazione delle materie radioattive. Tale prescrizione non esclude il trasporto di materie a debole attività specifica o di oggetti contaminati in superficie con altri articoli. Il trasporto di tali oggetti e documenti in un collo, o di materie a debole attività specifica o di oggetti contaminati in superficie con altri articoli è possibile, a condizione che essi non abbiano, con l'imballaggio o con il suo contenuto, un'interazione suscettibile di ridurre la sicurezza del collo.

2) Le cisterne utilizzate per il trasporto di materie radioattive non debbono essere utilizzate per il deposito in magazzino o il trasporto di altre merci.

3) L'istradamento di altre merci con spedizioni trasportate in uso esclusivo può essere autorizzato, alla condizione che sia organizzato unicamente dallo spedizioniere e che non sia vietato da altri regolamenti.

4) Le spedizioni debbono essere divise dalle altre merci pericolose durante il trasporto ed il deposito in magazzino, in conformità con le disposizioni dei marginali 2703, rubrica 7, e 71 403.

5) Le materie radioattive debbono essere sufficientemente separate dalle pellicole fotografiche non sviluppate. Le distanze di separazione sono determinate in maniera tale che l'esposizione all'irradiazione delle pellicole fotografiche non sviluppate dovuta al trasporto di materie radioattive sia limitata a 0,1 mSv (10 mrem) per ogni spedizione di tali pellicole, in conformità con il marginale 2711.

PRESCRIZIONI E MISURE DI CONTROLLO CHE SI APPLICANO AI COLLI PER QUANTO RIGUARDA LA CONTAMINAZIONE E LE FUGHE

3712 1) La contaminazione non fissa sulle superfici esterne di un collo deve essere mantenuta al livello più basso possibile, e non deve superare i livelli specificati alla tabella IV, in condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di routine.

2) In caso di sovrimballaggi e di contenitori, il livello di contaminazione non fissa sulle superfici esterne o interne non deve superare i limiti specificati alla tabella IV.

3) Qualora si constati che un collo è danneggiato o perde oppure si suppone che il collo può essere danneggiato o perdere

3712 (seguito) TABELLA IV - LIMITI DELLA CONTAMINAZIONE NON FISSA SULLE SUPERFICI

Tipo di collo, di contenitore, di cisterna o di veicolo e dei suoi equipaggiamenti	Contaminante: Limite 1/ delle sorgenti beta gamma e delle sorgenti alfa di debole tossicità		Limite 1/ di tutte le altre sorgenti alfa.	
	Bq/cm^2	$(\mu Ci/cm^2)$	Bq/cm^2	$(\mu Ci/cm^2)$
Superfici esterne:				
Colli esenti	0,4	(10^{-5})	0,04	(10^{-6})
Altri colli	4	(10^{-4})	0,4	(10^{-5})
Superfici esterne ed interne di imballaggi collettori, di contenitori e di veicoli e dei loro equipaggiamenti prima o dopo il trasporto di:				
Carichi che comportano colli esenti e/o merci non radioattive	0,4	(10^{-5})	0,04	(10^{-6})
Carichi costituiti unicamente da colli aventi un contenuto radioattivo, esclusi i colli esenti	4	(10^{-4})	0,04	(10^{-5})
Superfici esterne dei contenitori, delle cisterne e dei veicoli e dei loro equipaggiamenti utilizzati per l'istradamento di materie radioattive non imballate.	4	(10^{-4})	0,4	(10^{-5})

1/ I limiti sopra indicati sono i livelli medi ammissibili per ogni area di 300 cm^2 di ogni parte della superficie.

3712 (seguito) , l'accesso al collo deve essere limitato ed una persona qualificata deve, non appena possibile, valutare l'ampiezza della contaminazione e l'intensità di irradiazione del collo che ne risulta.
La valutazione deve concernere il collo, il veicolo, i luoghi di carico e di scarico nelle vicinanze e, se del caso, tutte le altre materie che si trovano nel veicolo. In caso di necessità, debbono essere presi provvedimenti supplementari volti a proteggere la salute umana, in conformità con le disposizioni stabilite dall'autorità competente, al fine di ridurre al massimo le conseguenze della perdita o del danno e di rimediarvi.

4) I colli le cui perdite di contenuto radioattivo superano i limiti consentiti per le condizioni normali di trasporto possono essere rimossi sotto controllo, ma non devono essere inoltrati fino a quando non sono stati riparati oppure rimessi in sesto e decontaminati.

5) I veicoli e l'equipaggiamento utilizzati abitualmente per l' inoltro di materie radioattive debbono essere verificati periodicamente per determinare il livello di contaminazione. La frequenza di queste verifiche è in funzione della probabilità di una contaminazione e del volume di materie radioattive trasportato.

6) Sotto riserva delle disposizioni del capoverso 7) in appresso, ogni veicolo, equipaggiamento oppure parte dei suddetti, che è stato contaminato oltre i limiti specificati nella Tabella IV durante l'istradamento delle materie radioattive deve essere decontaminato non appena possibile da una persona qualificata e deve essere riutilizzato solo se la contaminazione radioattiva non fissa non supera i livelli specificati nella Tabella IV e se l'intensità di irradiazione risultante dalla contaminazione fissata sulle superfici dopo decontaminazione è inferiore a 5 µSv/h (0,5 mrem/h)

7) I veicoli utilizzati per il trasporto di materie a debole attività specifica o di oggetti contaminati in superficie, con uso esclusivo, sono esonerati dalle prescrizioni enunciate al capoverso 6) di cui sopra solo per tutto il tempo in cui sono adibiti a questo uso esclusivo particolare.

PRESCRIZIONI PER IL TRASPORTO DEI COLLI ESENTI

3713 1) I colli e s e n t i sono sottoposti solo alle disposizioni in appresso:

a) Nei capitoli II, III e V, unicamente alle prescrizioni enunciate:

i) ai capoversi da 2) a 6) di questo marginale, a seconda dei casi, ed al marginale 3770, nonché

ii) alle prescrizioni generali concernenti tutti gli imballaggi ed i colli enunciate al marginale 3732.

b) Alle prescrizioni enunciate al marginale 3703 se il collo esente contiene materie fissili.

c) alle prescrizioni del marginale 2705 1).

3713 (seguito)

2) L'intensità dell'irradiazione in ogni punto della superficie esterna di un collo esente non deve superare 5 µSv/h (0,5 mrem/h).

3) La contaminazione radioattiva non fissata su ogni superficie esterna di un collo esente non deve superare i livelli specificati alla tabella IV.

4) Una materia radioattiva che è contenuta in un apparecchio o altro oggetto manufatto oppure che ne costituisce una componente, e la cui attività non supera i limiti per articolo e per collo specificate alle colonne 2 e 3 rispettivamente della tabella V, può essere trasportata in un collo esente, alla condizione che:

a) L'intensità dell'irradiazione a 10 cm. in ciascun punto della superficie esterna di ogni apparecchio o oggetto non imballato non sia superiore a 0,1 mSv/h (10mrem/h),

b) Ciascun apparecchio o oggetto (ad eccezione degli orologi o dei dispositivi radioluminescenti) rechi la dicitura "Radioattivo".

TABELLA V - LIMITI DI ATTIVITA' PER I COLLI ESENTI

Condizioni fisiche del contenuto	Apparecchi ed oggetti		
	Limiti per articolo	Limiti per collo	Limiti per collo
Solidi			
Forma speciale	$10^{-2} A_1$	A_1	$10^{-3} A_1$
Altre forme	$10^{-2} A_2$	A_2	$10^{-3} A_2$
Liquidi	$10^{-3} A_2$	$10^{-1} A_2$	$10^{-4} A_2$
Gas			
Trizio	$2 \times 10^{-2} A_2$	$2 \times 10^{-1} A_2$	$2 \times 10^{-2} A_2$
Forma speciale	10^{-3} A1	$10^{-2} A_1$	$10^{-3} A_1$
Altre forme	$10^{-3} A_2$	$10^{-2} A_2$	$10^{-3} A_2$

Nota. Per le miscele di radionuclidi, vedere il marginale 3701 3) a 5)

5) Le materie radioattive sotto forme diverse da quelle che sono specificate al capoverso 4) precedente, e la cui attività non supera il limite indicato alla colonna 4 della tabella V possono essere trasportate in un collo esonerato, a patto che:

a) Il collo mantenga il suo contenuto in condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di routine, e

b) Il collo rechi la dicitura "Radioattivo" su un lato interno in modo tale che da avvisare la presenza di materie radioattive all'apertura del collo.

3713 6) Un oggetto manufatto nel quale la sola materia radioattiva è l'uranio naturale, l'uranio impoverito oppure il torio naturale non irradiato può essere trasportato come collo esente , alla condizione che la superficie esterna dell'uranio o del torio sia racchiusa in un manicotto inattivo fatto di metallo o di altro materiale resistente.

PRESCRIZIONI PER IL TRASPORTO DELLE MATERIE LSA E DEGLI SCO IN COLLI INDUSTRIALI O NON IMBALLATI

3714 1) La quantità di materie LSA oppure di SCO in un solo collo industriale (IP-1, IP-2 oppure IP-3) oppure oggetto o insieme di oggetti, a seconda dei casi, deve essere limitata in modo tale che l'intensita dell'irradiazione esterna a 3 mm della materia, dell'oggetto o dell'insieme di oggetti non protetti non supera 10 mSv/h(1 000 mrem/h).

2) Le materie LSA ed i SCO che sono oppure contengono materie fissili debbono soddisfare alle prescrizioni applicabili enunciate nei marginali 2714 2) e 3) e 3741.

3) I colli, compresi le cisterne ed i contenitori, contenenti materie LSA oppure SCO debbono soddisfare alle prescrizioni del marginale 3712 1) e 2).

4) Le materie LSA ed i SCO dei gruppi LSA-I e SCO-I possono essere trasportati non imballati nelle condizioni seguenti:

a) Tutte le materie non imballate, diverse dai minerali che contengono solo radionuclidi naturali, debbono essere trasportate in modo tale che non vi siano, in condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di routine, fughe di contenuto all'esterno del veicolo o perdita di protezione.

b) Ciascun veicolo deve essere ad uso eslusivo, a meno che siano trasportati solo SCO-I la cui contaminazione sulle superfici accessibili ed inaccessibili non è superiore a dieci volte il livello applicabile specificato al marginale 2700 2).

c) Per gli SCO-I, qualora si ritenga che la contaminazione non fissata sulle superfici inaccessibili superi i valori specificati al marginale 2700 2), debbono essere presi provvedimenti per impedire che le materie radioattive non vengano liberate nel veicolo.

5) Fatto salvo quanto è enunciato al capoverso 4) precedente, le materie LSA e gli SCO debbono essere imballate in conformita con i livelli di integrita prescritti alla tabella VI, in modo tale che,in condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di routine, non vi sia fuga di contenuto f u o r i dai colli, ne perdita della protezione fornita dall'imballaggio. Le materie LSA-II, le materie LSA-III e gli SCO-II non debbono essere trasportate non imballate.

TABELLA VI- PRESCRIZIONI D'INTEGRITA' RELATIVE AI COLLI INDUSTRIALI CONTENENTI MATERIE LSA OPPURE SCO

Contenuto	Tipo di collo industriale 1/	
	Uso esclusivo	Altri usi
LSA-I 2/		
Solido	IP-1	IP-1
Liquido	IP-1	IP-2
LSA-II		
Solido	IP-2	IP-2
Liquido e gas	IP-2	IP-3
LSA-III	IP-2	IP-3
SCO-I 2/	IP-1	IP-1
SCO-II	IP-2	IP-2

1/Vedere marginale 27CC 2)

2/ Alle condizioni descritte al capoverso 4, le materie LSA e SCO-I possono essere trasportate non imballate.

6) L'attività totale delle materie LSA e de SCC in un solo veicolo nn deve superare i limiti indicati alla tabella VII;

TABELLA VII- LIMITI di attività'. NEI VEIOLI CONTENENTI MATERIE LSA OPPURE SCC IN COLLI INDUSTRIALI C NON IMBALLATI

Natura delle materie	Limite di attività per i veicoli
LSA-I	Nessun limite
LSA-II e LSA-III soldi incombustibili	Nessun limite
LSA-II E LSA-III solidi combustibili liquidi e gas	1CC xA_2
SCO	1CC x A_2

PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI PER IMBALLAGGI COLLETTORI

3716 Le prescrizioni supplementari in appresso si applicano per gli imballaggi collettori:

a) I colli di materie fissili il cui indice di trasporto per il controllo della criticità nucleare è zero,ed i colli di materie radioattive non fissili possono essere posti in uno stesso imballaggio per il trasporto, a condizione che ciascuno dei colli soddisfi alle prescrizioni applicabili di questo Appendice.

b) I colli di materie fissili il cui indice di trasporto per il controllo della criticità nucleare è superiore a zero non debbono essere trasportati in un imballaggio collettore.

c) Lo spedizioniere iniziale di colli radunati in un imballaggio può esser autorizzato ad utilizzare il metodo della misura diretta dell'intensità di irradiazione per determinare l'indice di trasporto di un imballaggio collettore.

LIMITI DELL'INDICE DI TRASPORTO E DELL'INTENSITA' D'IRRADIAZIONE PER I COLLI E GLI IMBALLAGGI COLLETTORI

3717(1) Salvo per le spedizioni ad uso esclusivo, l'indice di trasporto di ogni collo o imballaggio collettore non deve superare 10.

(2) Salvo per i colli o imballaggi trasportati sotto uso esclusivo nelle condizioni specificate al marginale 2713 (1) a), l'intensità di irradiazione massima in ogni punto di ogni superficie esterna di un collo o di un imballaggio non deve superare 2 mSv/h (200 mrem/h).

(3) L'intensità di irradiazione massima in ogni punto di ogni superficie esterna di un collo trasportato sotto uso esclusivo non deve superare 10 mSv/h (1000 mrem/h).

CATEGORIE

3718 I colli e imballaggi collettori debbono essere classificati in una delle categorie I-BIANCA, II-GIALLA oppure III-GIALLA, in conformita con le condizioni specificate nelle tabelle X e XI, a seconda dei casi, e con le prescrizioni seguenti:

a) Per determinare la categoria nel caso di un collo, occorre tener conto sia dell'indice di trasporto sia dell'intensita di irradiazione in superficie. Qualora la classifica, in base all'indice di trasporto, debba essere fatta in una certa categoria, ma in base all'intensita della irradiazione in superficie in un'altra categoria, il collo è classificato nella più elevata delle due categorie. A tal fine, la categoria I-BIANCA è considerata come la categoria più bassa.

Tabella IX - Determinazione dell'indice di trasporto

Articolo	Contenuto	Metodo di determinazione dell'indice di trasporto
Colli	Materie non fissili	IT per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento
	Materie fissili	Il più grande tra l'IT per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento e l'IT per il controllo della criticità nucleare
Imballaggi collettori non rigidi	Colli	Somma degli IT di tutti i colli contenuti
Imballaggi collettori rigidi	Colli	Somma degli IT di tutti i colli contenuti oppure, per il mittente iniziale, sia l'IT per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento, sia la somma degli IT di tutti i colli
Contenitori	Colli o imballaggi collettori	Somma degli IT di tutti i colli e imballaggi collettori contenuti
	Materie LSA o SCO	Sia la somma degli IT, sia il più grande tra l'IT per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento e l'IT per il controllo della criticità nucleare
Contenitori in uso esclusivo	Colli o imballaggi collettori	Sia la somma degli IT, sia il più grande tra l'IT per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento e l'IT per il controllo della criticità nucleare
Carri cisterna, contenitori cisterna	Materie non fissili	IT per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento
	Materie fissili	Il più grande tra l'IT per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento e l'IT per il controllo della criticità nucleare
Senza imballaggio	LSA-I e SCO-I	IT per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento

PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI PER IMBALLAGGI COLLETTORI

3716 Le prescrizioni supplementari in appresso si applicano per gli imballaggi collettori:

a) I colli di materie fissili il cui indice di trasporto per il controllo della criticità nucleare è zero,ed i colli di materie radioattive non fissili possono essere posti in uno stesso imballaggio per il trasporto, a condizione che ciascuno dei colli soddisfi alle prescrizioni applicabili di questo Appendice.

b) I colli di materie fissili il cui indice di trasporto per il controllo della criticità nucleare è superiore a zero non debbono essere trasportati in un imballaggio collettore.

c) lo spedizioniere iniziale di colli radunati in un imballaggio può esser autorizzato ad utilizzare il metodo della misura diretta dell'intensita di irradiazione per determinare l'indice di trasporto di un imballaggio collettore.

LIMITI DELL'INDICE DI TRASPORTO E DELL'INTENSITA' D'IRRADIAZIONE PER I COLLI E GLI IMBALLAGGI COLLETTORI

3717(1) Salvo per le spedizioni ad uso esclusivo, l'indice di trasporto di ogni collo o imballaggio collettore non deve superare 10.

(2) Salvo per i colli o imballaggi trasportati sotto uso esclusivo nelle condizioni specificate al marginale 2713 (1) a), l'intensita di irradiazione massima in ogni punto di ogni superficie esterna di un collo o di un imballaggio non deve superare 2 mSv/h (200 mrem/h).

(3) L'intensità di irradiazione massima in ogni punto di ogni superficie esterna di un collo trasportato sotto uso esclusivo non deve superare 10 mSv/h (1000 mrem/h).

CATEGORIE

3718 I colli e imballaggi collettori debbono essere classificati in una delle categorie I-BIANCA, II-GIALLA oppure III-GIALLA, in conformita con le condizioni specificate nelle tabelle X e XI, a seconda dei casi, e con le prescrizioni seguenti:

a) Per determinare la categoria nel caso di un collo, occorre tener conto sia dell'indice di trasporto sia dell'intensita di irradiazione in superficie. Qualora la classifica, in base all'indice di trasporto, debba essere fatta in una certa categoria, ma in base all'intensita della irradiazione in superficie in un'altra categoria, il collo è classificato nella più elevata delle due categorie. A tal fine, la categoria I-BIANCA è considerata come la categoria più bassa.

b) L'indice di trasporto deve essere determinato in base alle procedure specificate al marginale 3715, in considerazione della limitazione del marginale 3716 c).

c) Se l'indice di trasporto è superiore a 10, il collo oppure l'imballaggio colletto: deve essere trasportato sotto uso esclusivo.

d) Qualora l'intensità di irradiazione in superficie è superiore a 2 mSv/h (200 mrem/h) il collo oppure l' imballaggio deve essere trasportato sotto uso esclusivo, ed in considerazione delle disposizioni del marginale 2713 (1) a).

e) Un collo trasportato con intesa speciale deve essere classificato nella categoria III-GIALLO.

f) Un imballaggio collettore nel quale sono riuniti vari colli trasportati con intesa speciale deve essere classificato nella categoria III-GIALLA.

TABELLA X - Categorie di colli

Condizioni		
Indice di trasporto	Massima intensità di irradiazione in ogni punto di una superficia esterna	Categoria
0 1/	Non oltre 0,005 mSv/h (0,5 mrem/h)	I-BIANCA
Più di 0 ma non più di 1 1/	Più di 0,005 mSv/h (0,5 mrem/h) ma non oltre 0,5 mSv/h)	II-GIALLA
Più di 1 ma non oltre 10	Più di 0,5 mSvh (50 mrem/h) ma non oltre 2 mSv/h (200 mrem/h)	III- GIALLA
Più di 10	Più di 2 mSv/h (200 mrem/h) ma non oltre 10 mSv/h (1000 mrem/h)	III-GIALLA e anche sotto uso eslusivo

1) Se l'IT non è superiore a 0,05, il suo valore può essere riportato a 0 in conformità con il marginale 3715 (1) c).

Tabella XI.

Categorie degli imballaggi collettori, compresi i contenitori utilizzati come tali

Indice di trasporto	Categoria
0	I-BIANCA
da 0 escluso a 1 incluso	II-GIALLA
superiore ad 1	III-GIALLA

NOTIFICHE ALLE AUTORITA'COMPETENTI

3719 (1) Precedentemente alla prima spedizione di colli che necessitano l'approvazione dell'autorità competente, lo spedizioniere deve vigilare acciocché esemplari di ciascun certificato dell'Autorita competente relativo a quel tipo di collo siano stati fatti pervenire all'autorità competente di ciascun Paese sul di cui territorio la spedizione deve essere trasportata. Lo spedizioniere non deve attendere la ricevuta di ritorno da parte dell'Autorità competente e l'Autorità competente non è tenuta ad accusare ricevuta del certificato.

(2) Per ogni spedizione di cui ad uno dei sotto-capoversi a), b) oppure c) in appresso, lo spedizioniere deve indirizzare una notifica alle autorita competenti di ciascuno dei paesi sul di cui territorio l'invio deve essere trasportato. Tale notifica deve pervenire ad ogni autorità competente prima dell'inizio della spedizione e di preferenza con almeno sette giorni di anticipo:

a) Colli di tipo B(U) contenenti materie radioattive aventi un'attivita superiore al piu debole dei valori in appresso:

3×10^3 A_1, oppure 3×10^3 A_2, a seconda dei casi, oppure 1000 Tbq (20 kCi).

b) Collo di tipo B (M).

c) Trasporto con intesa speciale.

(3) La notifica di spedizione deve comprendere:

a) Informazioni sufficienti a consentire l'identificazione del collo, ed in particolare tutti i numeri e codici di certificati applicabili.

b) Informazioni relative alla data effettiva della spedizione, la data prevista di arrivo e l'itinerario previsto.

c) Il nome della materia radioattiva o del nuclide.

d) La descrizione dello stato fisico e della forma chimica delle materie radioattive oppure l'indicazione che si tratta di materie radioattive sotto forma speciale.

3719
(seguito)

e) L'attivita massima del contenuto radioattivo durante il trasporto espressa in becquerel (Bq) (e, se del caso, in curie (Ci)) con il prefisso SI appropriato (vedere marginale 2001 (1)). Per le materie fissili, il peso totale in grammi (g), oppure in multipli del grammo, puo essere indicato in luogo dell'attività.

(4) Lo spedizioniere non è tenuto ad inviare una notifica a parte se le informazioni richieste sono state incluse nella domanda di approvazione del'a spedizione (vedere marginale 3757 (3)).

POSSESSO DEI CERTIFICATI E DELLE ISTRUZIONI DI UTILIZZAZIONE:

(5) Lo spedizioniere deve avere in suo possesso una copia di ciascuno dei certificati necessari ai sensi del capitolo III di questa Appendice, nonché una copia delle istruzioni concernenti la chiusura del collo e gli altri preparativi della spedizione prima di procedere ad una spedizione alle condizioni previste dai certificati.

3720-3729

CAPITOLO III

PRESCRIZIONI CONCERNENTI LE MATERIE RADIOATTIVE, GLI IMBALLAGGI ED I COLLI, NONCHE' LE PROVE

Nota. Le prescrizioni di questo capitolo sono analoghe a quelle della edizione 1985 del Regolamento di Trasporto delle Materie Radioattive dell'AIEA e del suo supplemento 1988. I numeri dei paragrafi citati nei marginali 3730-3742 sono quelli dei paragrafi applicabili della Edizione 1985.

3730 Prescrizioni relative alle materie LSA-III
Paragrafi 501

3731 Prescrizioni relative alle materie radioattive sotto forma speciale
Paragrafi 502-504

3732 Prescrizioni generali concernenti tutti gli imballaggi e colli
Paragrafi 505-514

3733 Prescrizioni concernenti i colli industriali di tipo 1 (IP-I)
Paragrafo 518

3734 Prescrizioni supplementari relative ai colli industriali di tipo 2 (IP-2)
Paragrafo 519

3735 Prescrizioni supplementari relative ai colli industriali di tipo 3 (IP-3)
Paragrafo 520

3736 Prescrizioni equivalenti cui debbono soddisfare le cisterne ed i contenitori per essere classificati IP-2 e IP-3
Paragrafi 521-523

3737 Prescrizioni concernenti i colli di tipo A
Paragrafi 524-540

3738 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B
Paragrafi 541-548

3739 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B(U)
Paragrafi 549-556

3740 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B(M)
Paragrafi 557-558

3741 Prescrizioni concernenti i colli contenenti materie fissili
Paragrafi 559-568

3742 Prove
Paragrafi 601-633

3743 - 3749

CAPITOLO IV

APPROVAZIONE E DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

Nota. Se le prescrizioni di questo capitolo sono analoghe a quelle contenute nell'Edizione 1985 del Regolamento di Trasporto delle materie Radioattive dell'AIEA, e nel supplemento 1988, i numeri citati nei marginali 3761-3764 sono i numeri dei paragrafi applicabili dell'Edizione 1985.

GENERALITA'

3750 L'approvazione dell'autorità competente è necessaria per:

a) Le materie radioattive sotto forma speciale (vedere marginale 3751).

b) Tutti i colli contenenti materie fissili (vedere marginale 3754 e 3755)

c) I colli di tipo B, tipo B(U) e tipo B(M) (vedere marginale 3752,3753 e 3755).

d) Le intese speciali (vedere marginale 3758).

c) Alcune spedizioni (vedere marginale 3757).

f) Il calcolo dei valori di A_1 e di A_2 che non compaiono nella tabella I (vedere marginale 3701 (1)).

APPROVAZIONE DI MATERIE RADIOATTIVE SOTTO FORMA SPECIALE

3751 (1) I modelli di materie radioattive sotto forma speciale debbono essere oggetto di un'approvazione unilaterale. La domanda di approvazione deve comportare:

a) La descrizione dettagliata delle materie radioattive oppure, se si tratta di una capsula, del contenuto; è necessario in particolar modo indicare lo stato fisico e la forma chimica.

b) Il progetto dettagliato del modello della capsula che sarà utilizzata.

c) Il resoconto delle prove effettuate e dei loro risultati oppure la prova effettuata mediante calcolo che le materie radioattive possono soddisfare alle norme di prestazione; oppure ogni altra prova attestante che le materie radioattive sotto forma speciale soddisfano alle prescrizioni della presente Appendice e sono loro applicabili.

d) La prova di un programma di garanzia di qualità.

3751 (seguito)

(2) L'Autorità competente deve predisporre un certificato che attesti che il modello approvato soddisfa alle prescrizioni relative alle materie radioattive sotto forma speciale, e deve assegnare un contrassegno a questo modello. Il certificato deve fornire ogni dettaglio utile sulle materie radioattive sotto forma speciale.

APPROVAZIONE DEI MODELLI DI COLLI

APPROVAZIONE DEI MODELLI DI COLLI DI TIPO (BU)

3752 (1) Ogni modello di collo di tipo B(U) elaborato in un paese parte dell'ADR deve essere approvato dall'Autorita competente di questo paese: se il paese dove il modello è stato progettato non è parte dell'ADR il trasporto sara possibile a patto che:

a) un attestato che stabilisca che il collo è conforme alle prescrizioni tecniche dell' ADR sia fornito da questo paese e convalidato dalla Autorità competente del primo paese ADR interessato dalla spedizione.

b) Se nessun attestato è stato prodotto, il modello di collo sia stato approvato dall'Autorità competente del primo paese ADR interessato dalla spedizione.

Ogni modello di collo di tipo B(U) che deve trasportare materie fissili e che è anche soggetto al marginale 3741 deve essere oggetto di un'approvazione multilaterale.

(2) La domanda di approvazione deve includere:

a) la descrizione dettagliata del contenuto radioattivo previsto con l'indicazione delle condizioni fisiche, della forma chimica e della natura dell'irradiazione emessa;

b) il progetto dettagliato del modello con i piani completi del modello nonchè gli elenchi dei materiali e dei metodi di costruzione che saranno utilizzati;

c) il resoconto delle prove effettuate e dei loro risultati oppure la prova ottenuta mediante conteggio o in altro modo che il modello è conforme alle prescrizioni applicabili;

d) il progetto delle istruzioni per l'uso e di manutenzione dell'imballaggio.

3752 seguito)

e) Se il collo è concepito in modo tale da sostenere una pressione di utilizzazione normale massima superiore a 100 kPa (1bar)(pressione manometrica), la domanda deve soprattutto indicare, per quanto concerne i materiali utilizzati per la costruzione dell'involucro di contenimento, le specifiche, i campioni da prelevare e le prove da effettuare.

f) Se il contenuto radioattivo previsto è combustibile irradiato, l'interessato deve indicare e giustificare ogni ipotesi dell'analisi di sicurezza concernente le caratteristiche di questo combustibile,

g) Tutte le disposizioni speciali in materia di stivaggio necessarie per garantire una buona dissipazione di calore del collo; è necessario prendere in considerazione i vari modi di trasporto che saranno utilizzati, nonché il tipo di veicolo o di contenitore.

h) Una illustrazione riproducibile le cui dimensioni non siano superiori a 21 cm x 30 cm, che indichi la costituzione del collo.

i) Una prova di un programma di garanzia di qualità.

(3) L'Autorità competente deve stabilire un certificato di approvazione attestante che il modello soddisfa alle prescrizioni per i colli di tipo B(U),

APPROVAZIONE DEI MODELLI DI COLLI DI TIPO B(M)

3753 (1) E' necessaria un'approvazione multilaterale per tutti i modelli di collo di tipo B(M), compresi quelli di materie fissili che sono anche soggetti alle disposizioni del marginale 3754.

(2) Oltre alle informazioni richieste al marginale 3752(2) per i colli di tipo B(U), la domanda di approvazione di un modello di collo di tipo B(M) deve comportare:

a) L'elenco delle prescrizioni, tra quelle relative ai colli di tipo B(U) enunciate ai marginali 3738 e 3739, alle quali il collo non e conforme.

b) Le operazioni supplementari che ci si propone di prescrivere e di effettuare durante il trasporto, che non sono previste dalla presente Appendice, ma che sono necessarie per garantire la sicurezza del collo o per compensare le insufficienze di cui al par. a)precedente, come interventi dell'uomo per misurare la temperatura o la pressione o per la ventilazione intermittente, tenendo conto della possibilita di eventuali ritardi.

c) Una dichiarazione relativa ad eventuali limitazioni concernenti le modalità di trasporto e le particolari modalità di carico, di trasporto, di scarico o di manutenzione.

3753 (seguito)

d) Le condizioni ambientali massime e minime (temperatura, irradiazione solare) supposte che possano essere riscontrate in corso di trasporto e di cui sia stato tenuto conto nel modello.

(3) L'Autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione attestante che il modello soddisfa alle prescrizioni applicabili per i colli di tipo B(M).

APPROVAZIONE DEI MODELLI DI COLLI PER MATERIE FISSILI

3754 (1) E' necessario un accordo multilaterale per tutti i modelli di colli per materie fissili.

(2) La domanda di approvazione deve comportare una prova del programma di garanzia di qualita , nonché tutte le informazioni necessarie per dare assicurazione all'Autorita competente che il modello soddisfa alle prescrizioni enunciate nel marginale 3741.

(3) L'autorita competente deve rilasciare un certificato di approvazione attestante che il modello soddisfa alle prescrizioni enunciate nel marginale 3741.

DISPOSIZIONI TRANSITORIE

3755 Gli imballaggi che non soddisfano interamente alle disposizioni della presente Appendice, ma che tuttavia potevano essere utilizzati secondo le disposizioni dell'ADR invigore il 31.12.1989 per le corrispondenti materie della Classe 7, potranno continuare ad essere utilizzati durante un periodo transitorio di 6 anni fino al 31.12.1995 per il trasporto di tali materie.

Dopo questa data:

a) Sara necessaria un'approvazione multilaterale,

b) Un numero di serie, in conformità con la prescrizione del marginale 3705 (3) dovrà essere assegnato a ciascun imballaggio e segnato sulla sua superficie esterna.

Le modifiche del modello dell'imballaggio oppure della natura o del quantitativo di contenuto radioattivo autorizzato le quali potrebbero avere un'influenza significativa sulla sicurezza, in base alle determinazioni dell'Autorità competente, debbono soddisfare alle prescrizioni di questa Appendice.

NOTIFICA E REGISTRAZIONE DEI NUMERI DI SERIE

3756 L'autorita competente del paese di origine dell'approvazione del modello di collo deve essere informata del numero di serie di ogni imballaggio fabbricato in base ad un modello approvato in virtù dei marginali 3752, 3753(1), 3754(1) e 3755. L'autorita competente deve conservare un registro di tali numeri di serie.

3757 APPROVAZIONE DELLE SPEDIZIONI

(1) Sotto riserva delle disposizioni del capoverso (2) e necessaria una approvazione multilaterale per:

a) La spedizione di colli di tipo B(M) specialmente progettati per consentire una ventilazione intermittente controllata,

b) La spedizione di colli di tipo B(M) contenenti materie radioattive aventi un'attività superiore a 3 x10^3 A_1 oppure a 3 x $10^3 A_2$ a seconda dei casi, oppure a 1000 Tbq (20 kCi), essendo prescelto il più basso dei due valori;

c) La spedizione di colli contenenti materie fissili se la somma degli indici di trasporto dei colli supera 50, in conformita con le disposizioni del marginale 2712 (4).

(2) L'Autorità competente può autorizzare il trasporto verso oppure attraverso il suo paese senza approvazione della spedizione, per mezzo di una disposizione esplicita di approvazione del modello (vedere marginale 3759).

(3) La domanda di approvazione di una spedizione deve indicare:

a) il periodo per il quale si richiede l'approvazione;

b) il contenuto radioattivo effettivo, le modalita di trasporto previste, il tipo di veicolo ed il probabile itinerario o quello previsto,

c) Le modalita secondo le quali saranno realizzate le precauzioni speciali ed i controlli speciali amministrativi ed operativi previsti nei certificati di approvazione dei modelli di colli rilasciati in conformita con i marginali 3752(3), 3753(3) e 3754(3).

(4) Nell'approvare una spedizione l'Autorita competente deve rilasciare un certificato di approvazione.

3758 APPROVAZIONE DI UNA SPEDIZIONE MEDIANTE INTESA SPECIALE

(1) Gli invii spediti mediante intesa speciale devono essere oggetto di un'approvazione multilaterale.

(2) Le domande di approvazione di una spedizione per mezzo di un' intesa speciale devono includere tutte le informazioni necessarie per fornire assicurazioni all'Autorita competente che il livello generale di sicurezza del trasporto è almeno equivalente a quello che sarebbe stato ottenuto se tutte le prescrizioni applicabili della presente Appendice fossero state soddisfatte, e:

a) esporre in che misura e per quali ragioni l'invio non può essere effettuato in piena conformita con le prescrizioni applicabili della presente Appendice,

b) Indicare le precauzioni speciali o operazioni speciali prescritte, amministrative o di altro tipo che saranno adottate

3758 (seguito) durante il trasporto per compensare la non-conformità alle prescrizioni applicabili della presente Appendice.

(3) Nell'approvare una spedizione per mezzo di intesa speciale, l'Autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione.

CERTIFICATI DI APPROVAZIONE RILASCIATI DALL'AUTORITÀ COMPETENTE

3759 Quattro tipi di certificati di approvazione possono essere rilasciati: materie radioattive sotto forma speciale, accordo speciale, spedizione o modello di collo. I certificati di approvazione di un modello di collo e di una spedizione possono essere riuniti in un solo certificato.

3760 CODICE ASSEGNATO DALL'AUTORITA' COMPETENTE

(1) Ciascun certificato di approvazione rilasciato da un'Autorità competente deve recare un codice. Tale codice si presenta sotto la seguente forma generale:

Segno dello Stato/Numero/Codice del tipo

a) Sigla distintiva di circolazione internazionale prevista dalla Convenzione di Vienna (1968) sulla circolazione stradale,

b) il numero è assegnato dall'Autorità competente; per un dato modello o una spedizione, esso deve essere unico e specifico.

Il codice dell'approvazione della spedizione deve poter essere dedotto da quello dell'approvazione del modello in virtù di un rapporto evidente tra di loro.

c) Al fine di individuare il tipo di certificato di approvazione, debbono essere utilizzati i seguenti codici nell'ordine seguente:

AF Modello di collo di tipo A per materie fissili;
B(U) Modello di collo di tipo B(U); B(U)F trattandosi di un collo per materie fissili;
B(M) Modello di collo di tipo B(M); B(M)F trattandosi di un collo per materie fissili;
IF Modello di collo industriale per materie fissili;
S Materie radioattive sotto forma speciale ;
T Spedizione ;
X Intesa speciale

d) Nei certificati di approvazione di modelli di colli diversi da quelli che sono rilasciati in virtù del marginale 3755, il codice "-85" *) deve essere aggiunto al codice del tipo di modello di collo.

(2) Il codice del tipo deve essere utilizzato nella maniera seguente:

a) Ciascun certificato e ciascun collo debbono recare il codice appropriato, comprendente i simboli indicati nel capoverso (1) precedente: tuttavia, per i colli, solo il codice del tipo di modello compreso, se del caso il c o d i c e "-85"–) deve comparire dopo la seconda barra obliqua, vale a dire che le lettere "T" o "X" non debbono figurare nel contrassegno figurante

---

*) Questo simbolo significa che il modello di collo soddisfa alle disposizioni del Regolamento per il trasporto di materie radioattive. Serie di sicurezza N.6, edizione del 1985.

sul collo. Quando i certificati di approvazione del modello e di approvazione della spedizione sono riuniti, i codici applicabili relativi al tipo non debbono essere ripetuti. Ad esempio:

A/132/B/B(M)F-85: modello di collo di tipo B(M) approvato per materie fissili, che necessita un'approvazione multilaterale, al quale l'autorita austriaca competente ha assegnato il numero di modello 132 (deve comparire sia sul collo sia sul certificato di approvazione del modello di collo).

A/132/B(M)F-85T: approvazione di spedizione rilasciata per un collo che reca il c o d i c e sopra descritto (deve comparire unicamente sul certificato).

A/137/X-85: approvazione di un'intesa speciale , rilasciata dalla autorità austriaca competente, cui e stato assegnato il numero 137 (deve comparire unicamente sul certificato).

*/139/IF-85: modello di collo industriale per materie fissili approvato dall'autorita austriaca competente, cui e stato assegnato il numero di modello di collo 139 (deve comparire sia sul collo, sia sul certificato di approvazione del modello di collo).

b) Se l'accordo multilaterale e sotto forma di convalida, solo il contrassegno assegnato dal paese d'origine del modello o della spedizione deve essere utilizzato. Qualora l'approvazione multilaterale dia luogo al rilascio dei certificati da parte di paesi successivi, ciascun certificato dovrà recare il c o d i ce appropriato ed il collo, il cui modello e c o s i approvato, dovrà recare tutti i contrassegni appropriati. Ad esempio:

A/132/B(M)F-85
CH/28/B(M)F-85

sara il c o d i c e di un collo inizialmente approvato dall'Austria e successivamente approvato dalla Svizzera con un certificato separato. Gli altri codici devono essere affissi allo stesso modo sul collo.

3760 (seguito) La revisione di un certificato deve essere indicata tra parentesi dopo il c o d i c e che compare sul certificato. Così, A/132/B(M)F-85 (Rev.2) indicherà che si tratta della revisione n° 2 del certificato di approvazione del modello di collo rilasciato dall'Austria mentre A/132/B(M) F-85 (Rev.0) indichera che si tratta del certificato iniziale di approvazione di un modello di collo da parte dell'Austria. Per il primo rilascio di un certificato, la menzione tra parentesi e facoltativa ed altre espressioni come"certificato iniziale" possono ugualmente essere utilizzate in luogo di "Rev.0". Il numero di revisione del certificato può essere assegnato solo dal Paese che ha assegnato il numero iniziale.

d) Altre lettere e cifre (che possono essere imposte da un regolamento nazionale) possono essere aggiunte tra parentesi alla fine del contrassegno. Ad esempio, A/132/B(M)F-85 (SP503).

e) Non e necessario modificare il c o d i ce sull'imballaggio ogni qualvolta il certificato del modello è oggetto di una revisione. Queste modifiche debbono essere apportate solo quando la revisione del certificato del modello di collo comporta una modifica del codice del tipo di modello del collo dopo la seconda barra obliqua.

CONTENUTO DEI CERTIFICATI DI APPROVAZIONE
(Vedere nota di introduzione a questo capitolo)

3761 Certificati di approvazione delle materie radioattive sotto forma speciale
Paragrafo 726

3762 Certificati di approvazione di condizioni speciali
Paragrafo 727

3763 Certificati di approvazione delle spedizioni
Para. 728

3764 Certificati di approvazione dei modelli di collo
Para. 729

CONVALIDA DEI CERTIFICATI

3765 L'approvazione multilaterale può essere sotto forma di una convalida del certificato inizialmente rilasciato dall'autorita competente del paese di origine del modello o della spedizione. Questa convalida può essere effettuata mediante controfirme sul certificato iniziale o per mezzo del rilascio di controfirme distinte di un annesso, di un supplemento, ecc. da parte della Autorità competente del paese attraverso il quale o verso il territorio del quale la spedizione e effettuata.

DISPOSIZIONI DI NATURA GENERALE CONCERNENTI I PROGRAMMI DI GARANZIA DI QUALITA'.

3766 Debbono essere predisposti programmi di garanzia di qualità per la progettazione, la fabbricazione, le prove, il rilascio di documenti, l'utilizzazione, la manutenzione, e l'spezioni concernenti tutti i colli e le operazioni di trasporto e di deposito in transito per garantirne la conformità con le disposizioni applicabili della presente Appendice. Quando e richiesta l'approvazione dell'autorità competente per un modello o una spedizione, questa approvazione deve tener conto e dipendere dall'adeguamento del programma di assicurazione della qualità. Una attestazione indicante che le specifiche del modello sono state pienamente rispettate deve essere inviata all'autorità competente. Il fabbricante, il mittente o l'utilizzatore di ogni modello di collo deve essere pronto a fornire alle autorità competenti i mezzi per ispezionare gli imballaggi durante la loro fabbricazione e la loro utilizzazione e di provare ad ogni autorità competente che:

a) I metodi di costruzione dell'imballaggio ed i materiali utilizzati sono conformi alle specifiche per il modello approvato,

b) Tutti gli imballaggi costruiti secondo un modello approvato sono ispezionati periodicamente e, se il caso riparati e mantenuti in buono stato in modo da continuare a soddisfare tutte le prescrizioni e le specifiche pertinenti anche dopo uso ripetuto.

3767 3799

CAPITOLO V

MATERIE RADIOATTIVE CHE PRESENTANO PROPRIETA'PERICOLOSE ADDIZIONALI

3770 (1) Le materie radioattive che presentano proprieta pericolose addizionali devono essere imballate:

a) in base alle previsioni della Classe 7,

b) nella misura in cui non sono trasportate come colli di tipo A o di tipo B in conformità con le esigenze della classe pertinente.

(2) Le materie radioattive piroforiche debbono essere imballate in colli di tipo A oppure di tipo B ed inoltre essere rese inerti in maniera appropriata.

(3) *Per le materie radioattive in colli* e s enti *aventi proprieta pericolose* addizionali, vedere marginale 2002(12) e (13).

(4) Gli imballaggi per l'esafluoruro di uranio debbono essere progettati, costruiti ed utilizzati in conformita con le prescrizioni del marginale 3771.

SPECIFICHEPER L'IMBALLAGGIO ED IL TRASPORTO DELL'ESAFLUORURO DI URANIO

3771 (1) Gli imballaggi per l'esafluoruro di uranio debbono essere progettati come recipienti a pressione e costruiti in acciaio al carbonio appropriato o in altro acciaio di lega adatto.

(2) a) Gli imballaggi e le loro attrezzature di servizio debbono essere progettati per una temperatura di servizio di almeno -40°C fino a · 121 °C e per una pressione di servizio di 1,4 MPa (14 bar).

b) Gli imballaggi e le attrezzature di servizio e strutturali debbono essere progettati in modo tale da rimanere a tenuta e da non deformarsi in maniera durevole quando sono sottoposti per 5 minuti ad una pressione di prova idrostatica di 2,8 MPa (28 bar).

c) Gli imballaggi e le loro attrezzature strutturali (sempre che tali attrezzature siano assemblate in maniera durevole all'imballaggio) devono essere progettati in maniera da resistere senza deformarsi durevolmente ad una pressione manometrica esterna di 150 kPa (1,5 bar.)

d) Gli imballaggi e le loro attrezzature di servizio debbono essere progettati in maniera da rimanere impermeabili in modo tale che il valore limite indicato nell'alinea(4)f) possa essere rispettato.

e) Non sono ammesse valvole di sovrapressione ed il numero delle aperture deve anche essere il piu ristretto possibile.

f) Gli imballaggi di capacita superiore a 450 l e i loro equipaggiamenti di servizio e di struttura (nella misura in cui tale equipaggiamento e assemblato in modo durevole all'imballaggio) devono essere concepiti in modo da rimanere a tenuta quando sottoposti alla prova di caduta citata al marg. 3742.

3771 (segue)

(3) Dopo la fabbricazione la parete interna delle parti conducenti la pressione deve essere ripulita con un procedimento appropriato da grassi, olio, croste di ossido, scorie e altri componenti estranei.

(4) Ogni imballaggio costruito ed i suoi equipaggiamenti di servizio e di struttura deve essere sottoposto alla prova iniziale prima della sua messa in servizio ed alle prove periodiche, sia insieme sia separatamente. Queste prove devono essere effettuate ed attestate in coordinamento con l'autorità competente.

b) La prova prima della messa in servizio si compone della verifica delle caratteristiche di costruzione, della verifica della solidità, della prova di tenuta, della verifica della capacità in litri e della verifica del buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio.

c) Le prove periodiche si compongono di un esame a vista, della verifica della solidità, della prova di tenuta e della verifica del buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio. L'intervallo massimo per le prove periodiche è di cinque anni. Gli imballaggi che non sono stati provati entro questo intervallo devono essere esaminati prima del trasporto secondo un programma approvato dall'Autorità competente. Essi possono essere di nuovo riempiti una volta che il programma completo per le prove periodiche sia stato completato.

d) La verifica delle caratteristiche di costruzione deve provare che sono state rispettate le specifiche del tipo di costruzione e del programma di fabbricazione.

e) La verifica della solidità prima della messa in servizio deve essere effettuata sotto forma di una prova di pressione idraulica con una pressione interna di 2,8 MPa(28 bar). Per le prove periodiche si può applicare un'altra procedura di esame, equivalente, non distruttiva, riconosciuta dall'autorità competente.

f) La prova di tenuta stagna deve essere eseguita in base ad una procedura che possa indicare fughe nella recinzione impermeabile con una sensibilità di 0,1 Pa. 1/s. (10^{-6}bar .1/s).

g) La capacità in litri degli imballaggi deve essere fissata con un'esattezza di ± 0,25 % in rapporto a 15 °C. Il volume deve essere indicato sulla placca come descritto al capoverso (6).

(5) Ad eccezione degli imballaggi destinati a contenere meno di 10 kg. di esafluoruro di uranio, l'autorità competente del paese di origine deve confermare, per ciascun tipo di costruzione di un collo di esafluoruro di uranio, che le esigenze di questo marginale sono state rispettate, ed essa deve rilasciare un'approvazione. Tale approvazione può far parte integrante dell'approvazione per un collo di tipo B e/o per un collo con contenuto fissile in conformità con il capitolo IV di questa Appendice.

3771 (seguito)

(6) Ciascun imballaggio deve portare una placca di metallo resistente alla corrosione, fissata in maniera permanente su di una parte facilmente accessibile. Il modo di fissare la placca non deve pregiudicare la solidità dell'imballaggio.

Sulla placca debbono comparire, per mezzo di stampigliatura oppure ogni altro mezzo analogo, almeno le informazioni indicate in appresso:

- numero di approvazione
- numero di serie del fabbricante (numero di fabbricazione)
- pressione massima di servizio (pressione manometrica) 1,4 MPa (14 bar)
- pressione di prova (pressione manometrica) 2,8 MPa (28 bar)
- contenuto: esafluoruro di uranio
- capacità in litri
- peso massimo autorizzato di riempimento di esafluoruro di uranio
- tara
- data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica subita
- punzonatura dell'esperto che ha proceduto alle prove

(7) a) L'esafluoruro di uranio deve essere trasportato sotto forma solida.

b) il grado di riempimento deve essere tale che a 121°C, il 95° al massi della capacita sia riempito.

c) La pulitura degli imballaggi deve essere effettuata solo con metodi appropriati.

d) L'esecuzione di riparazioni e consentita solo se ciò è stabilito per iscritto nel programma di costruzione e di fabbricazione. I programmi di riparazione necessitano l'approvazione preliminare dell'autorità competente.

e) Gli imballaggi vuoti non puliti debbono essere chiusi ed impermeabili durante il trasporto ed il deposito temporaneo in magazzino come se fossero puliti.

f) Un programma approvato dall'Autorita competente deve essere applicato per i servizi di manutenzione.

(8) Gli imballaggi che sono stati costruiti secondo la norma ANSI N 14.1-1982 oppure equivalente, possono essere utilizzati con l'accordo dell'Autorita competente interessata se le prove indicate in queste norme sono state effettuate dall'esperto che vi è nominato, e se dette prove saranno d'ora in avanti effettuate ed attestate in coordinamento con l'Autorità competente in base al capoverso (4) c).

3772-3799

---

*/ ANSI N 14.1-1982. Pubblicato dall' American National Standards Institute, 1043C Broadway, New York.NY 10018.

APPENDICE A.9

La sezicne 1 e modificata come segue:

1. Prescrizioni relative alle etichette di pericolo

NOTA: Per i colli, vedere altresi il marginale 2CC7

39CC(1) Le etichette Nn. 1, 1.4, 1.5, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 e 9 hanno la forma di un quadrato di 1CC mm di lato posato sulla punta. Essesono contrassegnate su tutto il loro contorno, con una linea di colore nero posta a 5 mm dal bordo.

Se le dimensioni del collo lo richiedono, le etichette possono essere di formato ridotto, alla condizione di rimanere ben visibili. La dimensione del lato deve essere almeno di 25C mm per l'etichetta N. 7D e le altre etichette destinate ad essere apposte sui veicoli, le cisterne di oltre 3 m^3 ed i grandi contenitori.

(2) 1a frase: testo attuale.

2a frase:" Se le dimensioni del collo lo richiedono, le etichette possono avere dimensioni ridotte, alla condizione di rimanere ben visibili"

(3) Testo attuale.

nuovo (4) Le iscrizioni sulle etichette di pericolo debbono essere riportate in maniera ben leggibile ed indelebile.

39C1 (1) La 1a frase avra il tenore seguente:

"Le etichette di pericolo debbono essere apposte in maniera appropriata e ben visibile sui colli e le cisterne fisse".

Sopprimere alla 3a frase:"sugli imballaggi di spedizione e sulle cisterne fisse".

(3) Avra il tenore seguente:

"Lo spedizioniere è responsabile dell'apposizione delle etichette".

Sezione 2

3902 Nella prima frase "8" è sostituito da "9".
L'etichetta N.1 è sostituita dalle tre etichette seguenti:

N. 1	nero su fondo arancione;bomba che esplode nella meta superiore,numero di divisione e lettera del gruppo di compatibilità appropriati nella metà inferiore;cifra 1 in piccolo nell'angolo inferiore:	soggetto ad esplosione divisioni 1.1, 1.2 e 1.3;
N. 1.4	nero su fondo arancione; numero di divisione "1.4" che riempie la maggior parte della meta superiore; lettera del gruppo di compatibilita appropriato nella metà inferiore; cifra 1 in piccolo nell'angolo inferiore:	soggetto ad esplosione divisione 1.4;
N.1.5	Nero su fondo arancione; numero di divisione "1.5" che riempie la maggior parte della metà superiore; lettera del gruppo di compatibilita "D" nella metà inferiore; cifra 1 in piccolo nell'angolo inferiore:	soggetto ad esplosione divisione 1.5;

Le etichette N.7A, N.7B avranno il seguente tenore:

N. 7A	Trifoglio schematizzato, iscrizione RADIOATTIVA, una striscia verticale nella metà inferiore, con il seguente testo: Contenuto............... Attivita................. Cifra 7 in piccolo nell'angolo inferiore; Simbolo ed iscrizione nera su fondo bianco, striscia verticale rossa:	materia radioattiva in colli della categoria I-BIANCA; in caso di avaria dei colli, pericolo per la salute in caso di ingestione, di inalazione o di contatto con la materia che vi fosse sparsa;
N. 7B	(come la precedente, due striscie verticali nella meta inferiore ed il testo seguente: Contenuto........ Attività.......... Indice di trasporto..... (nella casella con bordo nero). Cifra 7 in piccolo nell'angolo inferiore. Simbolo ed iscrizione neri; fondo metà superiore: giallo; fondo meta inferiore: bianco; strisce verticali rosse:	materia radioattiva in colli della categoria II-GIALLA, coll da tenere separati da colli che recano una etichetta con l'iscrizione "FOTO"(vedere marg. 2711); in caso di avaria di colli, pericoli per

la salute per mezzo di ingestione, inalazione, contatto con la materia che fosse sparsa, nonché rischio di irradiazione all'esterno a distanza;

N. 7C (Come la precedente, ma tre strisce verticali nella meta inferiore)

Materia radioattiva in colli della categoria III-GIALLA, colli da tenere lontani dai colli che recano l'etichetta con la dicitura "FOTO" (vedere marginale 2711);

in caso di avaria dei colli, rischio per la salute per mezzo di ingestione, inalazione, contatto con la materia che fosse sparsa nonché rischio di irradiazione esterna a distanza;

Aggiungere in seguito l'etichetta 7D:

N. 7D Trifoglio schematizzato, iscrizione RADIOATTIVA e cifra 7. Simbolo ed iscrizioni neri. Metà superiore fondo giallo, inferiore fondo bianco.

L'utilizzazione della parola "Radioattiva" nella meta inferiore è opzionale alfine di consentire l'utilizzazione di questa etichetta per esibire il numero d'identificazione della materia corrispondente alla spedizione.

Materia radioattiva che presenta i rischi descritti sotto 7A, 7B oppure 7C;

Inserire dopo l'etichetta N.8:

N. 9 fondo bianco con sette striscie verticali nere nella meta superiore e la cifra 9 in piccolo, sottolineata, in nero nell'angolo inferiore:

materie ed oggetti vari, i quali presentano, durante il trasporto, un rischio diverso da quelli previsti dalle altre classi.

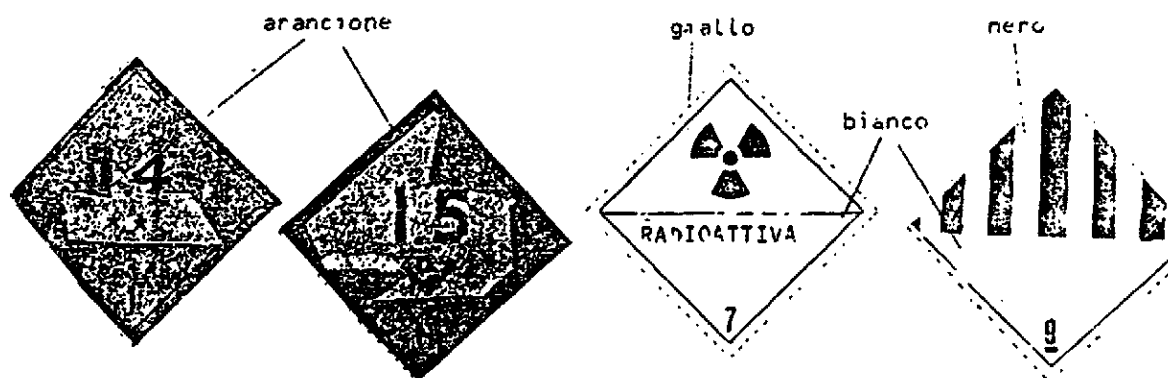
Sono da modificare o da introdurre, a seconda dei casi, le seguenti etichette nella Tavola annessa al marginale 39C2:

N° 1 iscrivere una cifra "1" in piccolo nell'angolo inferiore;

N° 7A, N°7B e N° 7C (sotto le forme modificate che figurano nel documento ECE/TRANS/6C/Emend.1)

iscrivere una cifra "7" in piccolo nell'angolo inferiore;

Sono adottate le seguenti nuove etichette:

- N° 1.4.
  N° 1.5.
- N° 7D (che sostituisce il vecchio modello N° 7D che compariva sinora nel marginale 2/C C1C)
- N° 9

Sopprimere i riferimenti agli altri marginali nella seconda colonna riguardo ad altre etichette

ANNESSO B

Sommario IIa Parte: la fine del titolo avrà il tenore seguente:
"...delle classi da 1 a 9".

La prima categoria avrà il seguente tenore:

Classe 1 Materie ed oggetti esplosivi.......................11 000 e seguenti"

Dopo la classe 8, aggiungere:

lasse 9 Materie ed oggetti pericolosi vari.................91 000 e seguenti"

PPENDICI - Il testo per l'Appendice B.4 è cancellato e sostituito dalla parola "(Riservato)".

C 000 (1) Sotto b), "8" è sostituito con "9".
Sotto c), è soppresso il riferimento all'Appendice B.4

C 010 La fine avrà il tenore seguente:
"...260 1a, 280 1a e 290 1a".

C 011 Modificare l'inizio della tabella prescritta per quantitativi limitati di materie pericolose in colli, come segue:

		5 kg	20 kg	50 kg	100 kg	333 Kg	500 kg	1000 kg	illimitato
2(solo i gas figuranti tto a) o b)), 3, 4.2, 3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 e 9	Imballaggi vuoti (recipienti compresi, cisterne escluse)								X
1°, 3°, 5°-7°, 9°-11°, 13°, 15°-17°, 19°-21°, 23°, 26°-28°				X					
2°,4°, 8°		X							
22°, 25°			X						
29°-31°,33°-35°, 37°							X		
39°									X
40°		X							

Per la classe 3, la prima riga avrà il tenore seguente:
"8°, 12°, 13° e..."

e la terza linea:
"...5° a), 6°a), 6° b) e 7° b)".

Nella tabella, inserire due nuove righe, come segue:

10 011 (seguito)	"4.1	20°, 21°	X(nella colonna 20 kg)
	5.2	20° a 25°	X idem

Per la classe 6, sopprimere "solfuro di sodio 45°(b)X"

Aggiungere alla fine della Tabella:

9	Materie classificate sotto 1° b)	X	(nella colonna C)
	Materie classificate sotto 1° c)	X	(nella colonna D)

10 014 (1) La frase prima di "grande contenitore" avrà il tenore seguente:

"Il termine "contenitore"non include né i soliti imballaggi ne i grandi recipienti per trasporto alla rinfusa (GRV), né i veicoli, né i contenitori cisterne; il termine "contenitore" è definito nel marginale 2700(2) unicamente per la classe 7.

10 220 Nelle NOTE a) e b) che precedono questo marginale, inserire dopo "della classe 2

"o per le quali la pressione di prova deve essere almeno uguale a 1MPa(10 bar)".

10 220 (1) La Nota alla fine avra il seguente tenore:

"riferirsi al marginale 211 127(4) e (5)".

Inserire un nuovo marginale:

10 240 (3) Gli estintori conformi alle prescrizioni del capoverso (1) b) debbono essere muniti di una piombatura che consenta di verificare che non sono stati utilzati.
Inoltre, essi recheranno un marchio di conformità ad una norma riconosciuta da un'Autorita competente, nonché una dicitura che indichi la data alla quale deve aver luogo l'ispezione successiva.

e rinumerare 10 240(4) il marginale attuale 10 240(3)

10 251 Nella prima frase, sopprimere le parole "dei veicoli".

I capoversi a) e b) vanno letti come segue:

"a) unità di trasporto per cisterne (fisse o amovibili) oppure batterie di recipienti, trasportanti sia liquidi con un punto di accensione uguale o inferiore a 55° C, sia materie infiammabili della classe 2, così come sono definite nel marginale 2200 (3);

b) unità di trasporto destinate ai trasporti di esplosivi e che debbono rispondere alle esigenze fissate al marginale 11 204(3) per le unita di trasporto del tipo III".

10 282 (2) Aggiungere la frase seguente:

"Tuttavia, il modello prescritto in conformità con le prescrizioni dell'ADR in vigore al 31 dicembre 1989 potrà essere utilizzato fino al 31 dicembre 1993".

10 315 (1) Leggere come segue:

" I conduttori di veicoli-cisterne o di unità di trasporto che trasportano cisterne oppure contenitori-cisterne aventi una capacità totale superiore a 3 000 litri e, qualora ciò sia stabilito dalle prescrizioni della parte II del presente Annesso, i conducenti di altri veicoli debbono detenere un certificato..."

Inserire un nuovo marginale:

10 315 (2) A decorrere dal 1° gennaio 1996, i conduttori di veicoli-cisterne diversi da quelli di cui al paragrafo (1), il cui peso massimo ammissibile supera 3 500 kg, delle categorie C e F citate nell'Annesso 6 alla Convenzione sulla circolazione stradale (1968), debbono detenere un certificato come descritto nel paragrafo (1).

I paragrafi (2), (3), (4) attuali sono rinumerati (3), (4), (5).

10 315 (5) Leggere come segue:

"Ogni certificato di formazione conforme alle prescrizioni del presente marginale, rilasciato, in base al modello......"

10 381 (1) Leggere come segue:

"Oltre ai documenti richiesti da altri regolamenti, i seguenti documenti debbono essere a bordo dell'unità di trasporto:

a) i documenti di trasporto previsti al marginale 2002(3) e (4) dell'Annesso A che includono tutte le materie pericolose trasportate,

b) una copia del testo principale dell'accordo(degli accordi) particolare(i) stipulato(i) in conformità con i marginali 2010 e 10 602, qualora il trasporto abbia luogo in base a tale(i) accordo(i)."

IIa Parte: Nel titolo, "classe da 1 a 8" diviene "classe da 1 a 9".

I sotto-titoli "Classi 1a, 1b e 1c" sono sostituiti da:
"Classe 1: Materie ed oggetti esplosivi"

I marginali 11 xxx avranno il seguente tenore:

Generalità

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della prima parte)

11 000-
11 099

Sezione 1: Maniera di trasportare la merce

11 100-
11 107

Carico completo

11 108 Se le materie e gli oggetti delle divisioni 1.1, 1.2 oppure 1.5 sono trasportate in grandi contenitori, tali spedizioni possono essere efffettuate solo a carico completo.

11 109-
11 117

Trasporto in contenitori

11 118 I piccoli contenitori debbono soddisfare alle prescrizioni stabilite per la cassa del veicolo per il trasporto in oggetto; in tal caso la cassa del veicolo non e tenuta a conformarsi alle presenti prescrizioni.

11 199-
11 199

Sezione 2: Condizioni speciali che debbono essere soddisfatte da parte del materiale di trasporto e del suo equipaggiamento

11 200-
11 203

Tipi di veicoli

11 204 Ai fini del presente annesso le unità di trasporto autorizzate a trasportare materie ed oggetti della classe 1 sono classificate come segue:
(1) Unità di trasporto "di tipo I":
I veicoli debbono essere coperti oppure ricoperti con un telone. Il telone dei veicoli ricoperti con telone deve essere costituito di un materiale impermeabile e difficilmente infiammabile. Esso deve essere ben teso in modo da chiudere il veicolo da tutti i lati, scendendo per 20 cm. almeno sulle pareti di quest'ultimo, e deve essere fissato con un dispositivo chiudibile con un chiavistello.

11204 Unità di trasporto "di tipo II":

Sono quelle il cui motore è alimentato con carburante liquido avente un punto di accensione pari o superiore a 55° C.

a) Disposizioni generali

I veicoli debbono essere coperti oppure ricoperti con un telone. La cassa deve essere solidamente costruita in modo tale da proteggere adeguatamente le merci trasportate. La superficie di carico compresa la facciata anteriore non deve avere interstizi. Se i veicoli sono ricoperti con un telone le prescrizioni previste per la ricopertura con telone di unità di trasporto "di tipo I" debbono essere rispettate.

Se l'unita di trasporto include un rimorchio quest'ultimo deve avere un dispositivo di agganciamento che può essere rapidamente staccato pur essendo solido e deve essere munito di un efficace dispositivo di frenatura che agisca su tutte le ruote, azionato dal comando del freno di servizio del veicolo trattore e che garantisca automaticamente l'arresto in caso di rottura del dispositivo di agganciamento.

b) Motore e sistema di scappamento

Il motore ed il sistema di scappamento devono essere situati al di là della parete anteriore della cassa. L'orifizio del tubo di scappamento deve essere diretto verso il lato esterno del veicolo.

c) Serbatoio a combustibile

Il serbatoio a combustibile deve essere disposto in un punto lontano dal motore e dal sistema di scappamento tale che in caso di fuga da questo serbatoio il combustibile affluisca direttamente sul suolo senza poter raggiungere il carico di esplosivi. Esso deve essere disposto in modo da essere adeguatamente protetto.

d) Cabina

Per la costruzione della cabina debbono essere utilizzati solo materiali difficilmente infiammabili tranne che per l'equipaggiamento dei sedili. I mezzi di riscaldamento supplementari per la cabina debbono essere sufficientemente sicuri per quanto riguarda la protezione anti-incendio. Essi debbono essere disposti al di là della parete di protezione (parete posteriore della cabina), sull'avanti. L'impianto di riscaldamento deve essere posto il più in avanti possibile ed il più in alto possibile (80 cm. almeno sopra il pavimento della cabina), ed essere munito di dispositivi che impediscano che oggetti possano essere depositati a contatto con le superfici calde dell'apparecchio o del suo tubo di scappamento. Possono essere utilizzati unicamente impianti muniti di un dispositivo per la rimessa in moto rapida del motore di ventilazione per l'aria di combustione (al massimo 20 s).

11 204 (3) Unità di trasporto "tipo III":

Sono quelle che hanno tutte le caratteristiche dei veicoli coperti di tipo II e la cui cassa presenta inoltre le seguenti caratteristiche:

a) la cassa deve essere chiusa e non deve avere interstizi. Essa deve essere solidamente costruita con materiali difficilmente infiammabili in modo tale da proteggere a sufficienza le merci trasportate. I materiali utilizzati per il rivestimento interno non debbono poter produrre scintille. Le qualità d'isolamento e di resistenza al calore della cassa debbono essere almeno equivalenti a quelle di una paratia costituita da una parete esterna metallica rivestita internamente di uno strato di legno impregnato di sostanze ignifughe di 10 mm di spessore.

b) Tutte le porte debbono poter essere chiuse con chiavistello. Esse debbono essere disposte e costruite in modo tale che i giunti siano a ricoprimento.

Condizioni speciali per l'utilizzazione di alcuni tipi di veicoli

11 205 I rimorchi, ad eccezione dei semi-rimorchi, caricati di materie e di oggetti della classe I e che rispondono alle specificazioni richieste per le unità di trasporto dei tipi II e III, possono essere tirati da veicoli a motore che non corrispondono a queste specifiche.

Nota: Per il trasporto in contenitori, vedere marginali 10 118 (3) e 11 118.

11 206
11 209

Materiali da utilizzare per la costruzione della cassa dei veicoli

11 210 Per la costruzione della cassa, non debbono essere utilizzati materiali suscettibili di formare combinazioni pericolose con gli esplosivi trasportati (vedere anche il marginale 11 204 (3))

11 211-
11 250

Equipaggiamento elettrico

11 251 (1) La tensione nominale dell'illuminazione elettrica non deve superare 24 volts.
(2) Le unità di trasporto dei tipi II e III debbono essere conformi alle seguenti prescrizioni:

a) Le batterie debbono essere disposte e protette in modo appropriato dai danni dovuti ad una collisione ed i loro morsetti debbono essere protetti da un coperchio elettricamente isolante.

11 251 (seguito) b) L'installazione dell'illuminazione elettrica nel compartimento di carico deve essere impermeabile alla polvere (almeno IP54 oppure equivalente), oppure, in caso di gruppo di compatibilità J, deve essere conforme alle modalità di protezione antideflagrante Ex d (almeno IP65 oppure equivalente). L'interruttore deve essere posto sull'esterno.

11 252-
11 281

Approvazione dei veicoli

11 282 Le prescrizioni del marginale 10 282 sono applicabili alle unità di trasporto di tipo III.

11 283-
11 299

Sezione 3- Prescrizioni generali di servizio

11 300
11 310

Equipaggiamento del veicolo

11 311 (1) A bordo di ciascuna unità di trasporto deve trovarsi un trasportatore. L'autorità competente di un paese parte all'ADR può imporre, a spese del trasportatore, la presenza di un agente approvato a bordo del veicolo qualora le regolamentazioni nazionali lo prevedano.

(2) La prima frase del capoverso (1) non è applicabile ai convogli di veicoli composti da oltre due veicoli se i conduttori del primo e dell'ultimo veicolo del convoglio sono accompagnati da un trasportatore.

11 312-
11 314

11 315 A decorrere dal 1° gennaio 1992, ad eccezione del paragrafo (2) e del capoverso h) del paragrafo (4), le disposizioni del marginale 10 315 si applicano al conducente di veicoli che trasportano materie oppure oggetti della classe 1 in quantità superiori ai quantitativi massimi indicati nel marginale 10 011.

11 316-
11 320

Sorveglianza dei veicoli

11 321 Le prescrizioni del marginale 10 321 sono applicabili solo quando il peso totale di materia esplosiva delle materie ed oggetti della classe 1 trasportati in un veicolo è superiore a 50 kg.

Inoltre, queste materie oppure oggetti debbono essere oggetto di una sorveglianza costante destinata a prevenire ogni atto malevolo e ad allertare il conducente e le autorità competenti in caso di perdita o di incendio.

Gli imballaggi vuoti del 51° ne sono esonerati.

11 322
11 353

Divieto di fuoco o della fiamma nuda

11354 L'uso del fuoco o della fiamma nuda è vietato sui veicoli che trasportano materie ed oggetti della classe 1 nelle loro vicinanze nonché all'atto del carico e dello scarico di queste materie ed oggetti.

11 355-
11 399

Sezione 4: Prescrizioni specifiche relative al carico, allo scarico ed alla manutenzione

11 400

Limitazione dei quantitativi trasportati

11 401 Il peso netto to le in kig., di materia esplosiva (oppure in caso di oggetti esplosivi, il peso netto totale di materia esplosiva contenuta nell'insieme degli oggetti) che può essere trasportato in una unità di trasporto è limitato in conformità con le indicazioni della seguente tabella (vedere anche il marginale 11 403 per quanto riguarda i divieti di carico in comune).

Peso netto ammissibile in kg. di materia esplosiva contenuta in merci della classe 1, per unità di trasporto

Divisione Unità di trasporto / Cifra	1.1	1.2	1.3	1.4		1.5	
	1°-10°	11°-21°	22°-28°	29°-37°	38°,39°	40°,41°	51°
Tipo I	50	50	50	300	illimitata	50	illimitat
Tipo II	1 000	3 000	5 000	15 000	illimitata	5000	illimita
Tipo III	15 000	15 000	15 000	15 000	illimitata	15000	illimita

11 402 Se materie ed oggetti di varie divisioni della classe 1 sono caricate in una stessa unità di trasporto i divieti di carico in comune del marginale 11403 essendo rispettati, il carico deve essere trattato nella sua totalità come se appartenesse alla categoria più pericolosa (nell'ordine 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.4).

Se materie del 40° sono trasportate in una stessa unità di trasporto, in comune con materie od oggetti della divisione 1.2, tutto il carico deve essere trattato per il trasporto come se appartenesse alla divisione 1.1.

Divieto di carico in comune

114C3 (1) I colli muniti di un'etichetta conforme ai modelli n 1, 1.4 oppure 1.5, ma assegnati a gruppi di compatibilità diversi, non debbono essere caricati in comune nello stesso veicolo, a meno che il carico in comune non sia autorizzato in base alla tabella seguente per i gruppi di compatibilità corrispondenti.

Divieto di carico in comune

Gruppo di compatibilità	B	C	D	E	F	G	H	J	S
B	X								X
C		X	X	X		X			X
D		X	X	X		X			X
E		X	X	X		X			X
F					X				X
G		X	X	X		X			X
H							X		X
J								X	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X = Carico in comune autorizzato

(2) I colli muniti di un'etichetta conforme con i modelli n°1, 1.4 oppure 1.5 non debbono essere caricati in comune nello stesso veicolo con colli muniti di una o due etichette conformi ai modelli n° 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 oppure 9.

11 4C4

Divieto di carico in comune con merci contenute in un contenitore

11 4C5 (1) I divieti di carico in comune con merci previste al marginale 11 4C3 si applicano all'interno di ciascun contenitore.

(2) Le disposizioni del marginale 11 4C3 si applicano tra le merci pericolose contenute in un contenitore e le altre merci pericolose caricate in uno stesso veicolo, sia che queste ultime siano racchiuse in uno o più contenitori diversi, sia che non lo siano.

11 4C6

Luoghi di carico e di scarico

11 407 (1) E' vietato:

a) caricare e scaricare su un luogo pubblico all'interno dei centri abitati materie ed oggetti della classe 1 senza un'autorizzazione speciale delle autorità competenti;

b) caricare e scaricare su un luogo pubblico all'esterno dei centri abitati, materie ed oggetti della classe 1 senza averne avvisato le Autorità competenti, a meno che tali operazioni non siano giustificate da grave motivo attinente alla sicurezza.

(2) Se, per una ragione qualsiasi, operazioni di manutenzione dovessero essere effettuate in un luogo pubblico, è prescritto di separare le materie ed oggetti aventi natura diversa, tenendo conto delle etichette.

11 408-
11 409

Precauzioni relative agli oggetti di consumo

11 410 (1) I colli che recano etichette del modello N° 6.1 debbono essere tenuti isolati da derrate alimentari, altri oggetti di consumo ed alimenti per animali, nei veicoli e sui luoghi di carico, di scarico e di trasbordo.

(2) Gli imballaggi vuoti, non puliti, che recano etichette del Modello N° 6.1 debbono essere tenuti isolati dalle derrate alimentari, altri oggetti di consumo ed alimenti per animali nei veicoli e sui luoghi di carico, di scarico e di trasbordo.

11 411-
11 412

Pulitura prima del carico

11 413 Prima di procedere al carico delle materie e degli oggetti della classe 1, e opportuno procedere ad una pulitura minuziosa della superficie di carico del veicolo.

Manutenzione e stivaggio

11 414 (1) E' vietato utilizzare materiali facilmente infiammabili per stivare i colli nei veicoli.

(2) I colli che contengono materie ed oggetti della classe 1 debbono per quanto possibile essere caricati in modo tale da poter essere scaricati a destinazione, uno per uno, senza che vi sia necessita di rimanipolare il carico.

11 414 (3) I colli debbono essere stivati nei veicoli in modo tale da non potervisi spostare. Essi debbono essere protetti da ogni strofinamento o urto.

11 415-
11 499

Sezione 5 - Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli

11 500-
11 508

Stazionamento per esigenze di servizio

11 509 Se i veicoli che trasportano materie o oggetti della classe 1 sono obbligati a fermarsi in un luogo pubblico per operazioni di carico o di scarico, una distanza di almeno 50 m. deve essere mantenuta tra i veicoli in stazionamento.

11 510-
11 519

Convogli

11 520 (1) Se dei veicoli che trasportano materie ed oggetti della classe I circolano in convoglio, una distanza di almeno 50 m deve essere osservata tra una unita di trasporto e quella successiva.

(2) L'Autorita competente può imporre prescrizioni concernenti l'ordine e o la composizione dei convogli.

11 521-
11 599

Sezione 6 - Disposizioni transitorie, deroghe e disposizioni speciali per alcuni paesi
(Si applicano unicamente le disposizioni generali della 1a parte)

11 600
20 999

21 378 Sopprimere questo marginale ed il titolo

21 403 La fine avra il seguente tenore:

" nello stesso veicolo con le materie e gli oggetti delle classi 1 o 5.2 contenute in colli muniti di un'etichetta conforme al modello N.1, 1.4 oppure 1.5".

Lo stesso emendamento deve essere apportato a ciascuno dei seguenti marginali:

31 403(1), 41 403 (1), 42 403(1),43 403, 51 403(1),61 403(1) e 81 403(1)

21 414 (2) L'ultima frase del capoverso a) avra il seguente tenore:

" le bottiglie sistemate a piatto saranno assestate, legate o fissate in modo sicuro ed appropriato, in maniera tale da non poter spostarsi."

21 500 Per il cloro, sostituire "6.1+8" con "6.1".

31 130)
31 500) Alla prima frase, sostituire "1° a 6°" con "1° a 8°".

31 321 Aggiungere dopo "6° a) e b), " "7° b)".
L'ultima riga avra il seguente tenore:
" le materie degli 8° e 11° a 20°: 5 000 kg".

41 204 Aggiungere dopo "8°", 20° e 21°"
Prima di "4°", inserire "1° b)"

41 321 Dopo "7° c)" aggiungere "20°, 21°"

52 204 (1°) L'inizio avrà il seguente tenore:
"Le materie dal 1° al 25°, del 30° e del 31°..."

52 321 Nel gruppo A, aggiungere "23° a 25°"

52 401 Inserire "23° a 25°"prima di "45°"

52 403 a) Leggere come segue:" con le materie e gli oggetti della classe 1 contenuti in colli muniti di un'etichetta dei modelli 1, 1.4 oppure 1.5".

52 509 Inserire "23° a 25° prima di "46° a)".

I marginali 71 xxx avranno il seguente tenore:

Classe 7: Materie radioattive

Generalità

Trasporto

71 000 Per i dettagli, vedere la scheda appropriata del marginale 2704

71 001-
71 099

Sezione 1: Maniera di trasportare la merce

Prescrizioni

71 100 Per i dettagli, vedere la scheda appropriata del marginale 2704

71 101-
71 117

Trasporto in contenitori

71 118 Le etichette prescritte nel marginale 10 118 (5) debbono essere apposte sui quattro lati del contenitore.

71 119-
71 129

Segnalazione ed etichettaturadei contenitori-cisterne

71 130 Le etichette e le targhe arancione, così come prescritte nella classe 7, debbono essere apposte sui quattro lati del contenitore-cisterna. Qualora etichette o targhe non siano visibili dal lato esterno del veicolo, le stesse etichette e targhe debbono essere apposte sui lati del veicolo e sul retro.

71 131-
71 199

Sezione 2: Criteri speciali da ottemperare da parte del materiale di trasporto e del suo equipaggiamento

Disposizioni

71 200 Per i dettagli, veder la scheda appropriata del marginale 2704.

71 201-
71 299

Sezione 3: Prescrizioni generali di servizio

71 300 Per i dettagli, vedere la scheda appropriata del marginale 2704.

71 301-
71 320

Sorveglianza dei veicoli

71 321 Le disposizioni del marginale 10 321 sono applicabili a tutte le materie, a prescindere dal peso. Tuttavia, non è necessario applicare le disposizioni di questo marginale se :

a) il compartimento carico è chiuso con il chiavistello ed i colli trasportati sono protetti in altro modo da ogni scarico illegale,

b) l'erogazione di dose non supera 5 microsievert/ora (0,5 millirem/ora) in ogni punto accessibile della superficie del veicolo.

Inoltre, queste merci saranno sempre oggetto di una sorveglianza atta ad impedire ogni atto malevolo e ad avvisare il conduttore e le autorità competenti in caso di perdita o di incendio.

71 322-
71 324

Trasporto di viaggiatori

71 325 Le disposizioni del marginale 10 325 non si applicano alle unita di trasporto che trasportano unicamente materie radioattive di cui alle schede da 1 a 4.

71 326-
71 352

Apparecchi d'illuminazione portatili

71 353 Le disposizioni del marginale 10 353 non si applicano, a patto che non vi siano rischi accessori.

71 354-
71 373

Divieto di fumo

71 374 Le disposizioni del marginale 10 374 non si applicano, a condizione che non vi siano rischi accessori.

71 375-
71 384

Consegne scritte

71 385 Le disposizioni del marginale 10 385 non si applicano alle unita di trasporto che trasportano unicamente materie radioattive di cui nelle schede da 1 a 4.

71 386-
71 399

Sezione 4: Prescrizioni speciali relative al carico, allo scarico ed alla manutenzione

Prescrizioni

71 400 Per i dettagli, vedere la scheda appropriata del marginale 2704.

71 401-
71 402

Divieto di carico in comune in uno stesso veicolo.

71 403 Le materie della classe 7 contenute in colli muniti di un'etichetta dei modelli Nn. 7A, 7B oppure 7C non debbono essere caricate in comune nello stesso veicolo con le materie ed oggetti delle classi 1 oppure 5.2 contenute in colli muniti di un'etichetta dei modelli Nn. 1, 1.4 oppure 1.5.

71 404
71 414

Pulizia dopo lo scarico

71 415 Per le prescrizioni di decontaminazione, vedere il marginale 3712.

71 416
71 499

Sezione 5: Prescrizioni speciali relative alla circolazione dei veicoli

Segnalazione ed etichettatura dei veicoli

71 500 Oltre alle prescrizioni del marginale 10 500, ogni veicolo che trasporta materie radioattive deve recare, su ogni facciata esterna laterale e e sulla parete esterna posteriore, un'etichetta di modello N. 7D.

Tuttavia, queste prescrizioni non si applicano ai veicoli che trasportano solo colli previsti dalle schede da N. 1 a N. 4 del marginale 2704.

71 501
71 506

Parcheggio di un veicolo che presenta un particolare pericolo

71 507 (Oltre al marginale 10 507, vedere il marginale 3712 dell'Appendice A.7)

71 508-
71 599

Sezione 6: Disposizioni transitorie, deroghe e disposizioni particolari ad alcuni paesi
(Si applicano unicamente le disposizioni generali della Ia parte)

71 600-
80 999

81 600-
199 999 diventa 81 600-
90 999

Aggiungere i seguenti marginali:

Classe 9: Materie ed oggetti pericolosi diversi

Generalità

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della Ia parte)

91 000
91 099 Sezione 1: Modalità di trasporto delle merci

91 100
91 129

Etichettatura dei contenitori-cisterne

91 130 I contenitori-cisterne che contengono o che hanno contenuto materie della classe 9 debbono portare sui loro due lati, un'etichetta di modello n°9.

91 131
91 199

Sezione 2: Condizioni speciali da ottemperare da parte del materiale di trasporto e delle sue attrezzature

91 200-
91 239

Mezzi di estinzione d'incendio

91 240 Le disposizioni del marginale 10 240(1) b) e (3) non sono applicabili.

91 241-
91 299

Sezione 3: Prescrizioni generali di servizio

91 300
91 320

Sorveglianza dei veicoli

91 321 Le disposizioni del marginale 10 321 sono applicabili alle merci pericolos enumerate in appresso il cui quantitativo supera il peso indicato

- materie attribuite alla lettera b) delle varie cifre: 5 000 kg.

91 322-
91 384

91 385 Nel caso di trasporto di materie del 2° b) o di apparecchi del 3°, il testo delle istruzioni per iscritto deve indicare che possono formars diossine estremamente tossiche in caso di incendio.

91 386
91 399

Sezione 4I: Prescrizioni generali relative al carico, allo scarico ed alla manutenzione

91 400

91 402

Divieto di carico in comune in uno stesso veicolo

91 403 Le materie e gli oggetti della classe 9 contenuti in colli muniti di un'etichetta conforme al modello N.9 non debbono essere caricati in comune nello stesso veicolo con materie o oggetti delle classi 1 oppure 5.2 contenuti in colli muniti di un'etichetta conforme ai modelli Nn.1, 1.4 oppure 1.5.

91 404

91 406

Luoghi di carico e di scarico

91 407 (1) E' vietato:

a) caricare e scaricare su di un luogo pubblico all'interno dei centri abitati senza un'autorizzazione particolare da parte delle autorità competenti materie classificate in base alla lettera b) delle varie cifre;

b) caricare e scaricare materie classificate alla lettera b) delle varie cifre in un luogo pubblico al di fuori dei centri abitati senza averne avvisato le Autorita competenti a meno che tali operazioni non siano indispensabili per un motivo di sicurezza.

(2) Se, per un motivo qualunque debbono essere effettuate operazioni di manutenzione in un luogo pubblico, è prescritto di separare, tenendo conto delle etichette, le materie ed oggetti di diversa natura.

Precauzioni relative agli oggetti di consumo

Le materie e gli oggetti della classe 9 e gli imballaggi vuoti, non puliti, dell'11° debbono essere separati dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per animali nei veicoli nonché nei luoghi di carico,

91 411 di scarico e di trasbordo.

91 414

Pulitura dopo lo scarico

91 415 Se vi e stata un'espansione oppure una fuga di materie e di oggetti della classe 9 in un veicolo quest'ultimo può essere riutilizzato solo dopo essere stato pulito a fondo e se del caso decontaminato. Tutte le altre merci trasportate nello stesso veicolo debbono essere controllate per verificare se vi sia stata un'eventuale lordura.

91 416-
91 499

Sezione 5: Prescrizioni particolari relative alla circolazione dei veicoli

91 500 Segnalazione ed etichettatura dei veicoli

I veicoli a cisterne fisse o amovibili contenenti o che hanno contenuto materie della classe 9 debbono recare sulle loro due facce laterali e sulla parte posteriore un'etichetta di modello N.9

91 501-
91 599

Sezione 6: Disposizioni transitorie, deroghe e disposizioni specifiche di alcuni paesi

(Si applicano unicamente le disposizioni generali della Ia parte)

91 600
199 999

Appendice B. 1a

211 120 (3) In luogo di "vedere inoltre il marginale 211 127 (7)" leggere "vedere inoltre il marginale 211 127 (8)".

In luogo di "in base al marginale 211 127 (2) a (5)" leggere "in base al marginale 211 127 (2) a (6)".

211 123 (3) Sostituire "0,15 MPa" con "150 kPa"

211 124 Sostituire "I contenitori-cisterne"con "le cisterne".

211 127 Alla prima frase, invece di "paragrafi da (2) a (5)" leggere:"paragrafo (2) a (6);

(1) Dopo "il valore" inserire un sigma.

I paragrafi attuali da (5) a (9) sono rinumerati da (6) a (10).

Nel paragrafo (4) attuale, la Nota, compresi i suoi capoversi a), b) e c) è soppressa. E' sostituita dal nuovo paragrafo (5) seguente

"(5) Vi e protezione contro il danneggiamento ai sensi del paragrafo (4) quando sono adottate le seguenti misure, oppure misure equivalenti:

a) Per i serbatoi destinati al trasporto di materie polverulenti granulari la protezione contro il danneggiamento deve soddisfare l'autorita' competente.

b) Per i serbatoi destinati al trasporto di altre materie, vi e protezione contro il danneggiamento quando:

1. Per i serbatori a sezione circolare, oppure ellittica aventi un raggio di curvatura massima non superiore a 2 m, il serbatoio è munito di rinforzi costituiti da paratie, frangi-onde o anelli esterni oppure interni, disposti in modo tale che almeno una delle condizioni seguenti sia soddisfatta:

- distanza tra due rinforzi adiacenti: $\leq$ 1,75 m

- volume compreso tra due paratie o frangi-onde: $\leq$ 7500 1

La sezione diritta di un anello, con la parte di virola associata, deve avere un modulo d'inerzia almeno uguale a 10 cm.3

Gli anelli esterni non debbono avere spigoli vivi di raggio inferiore a 2,5 mm.
Le paratie ed i frangi-onde debbono essere conformi alle prescrizioni del paragrafo (7).

Lo spessore delle paratie e dei frangi-onde non sarà in alcun caso inferiore a quello del serbatoio.

2. Per i serbatoi costruiti a doppia parete con vuoto d'aria, la somma dello spessore della parete metallica esterna e di quella del serbatoio corrisponde allo spessore di parete stabilito al paragrafo (3) e lo spessore di parete del serbatoio stesso non è inferiore allo spessore minimo stabilito al paragrafo (4).

3. Per i serbatoi costruiti a doppia parete con uno strato intermedio in materie solide di almno 50 mm. di spessore la parete esterna ha uno spessore di almeno 0,5 mm. di acciaio dolce[3] oppure di almeno 2 mm. di materia plastica rinforzata di fibre di vetro. Come strato intermedio di materia solida si puo utilizzare schiuma solida (che abbia la proprieta di assorbire urti come ad esempio quella della schiuma di poliuretano).

4. I serbatoi di cisterne di forma diversa da quella di cui al 1. e soprattutto delle cisterne in forma di cassone sono muniti intorno alla meta della loro altezza e per almeno il 30% di quest'ultima di una protezione supplementare concepita in maniera tale da presentare una resilienza specifica almeno uguale a quella di un serbatoio costruito in acciaio dolce con uno spessore di 5 mm.(per un diametro di serbatoio che non superi 1,80 m.) oppure di 6 mm.(per un diametro di serbatoio di 1,80 m.) La protezione supplementare deve essere applicata in maniera durevole all'esterno del serbatoio.

   Questa esigenza si considera soddisfatta senza ulteriore prova di resilienza specifica se la protezione supplementare comporta la saldatura di una lamiera dello stesso materiale di quello del serbatoio sulla parte da rinforzare in modo che lo spessore minimo di parete sia conforme al paragrafo (3).

   Questa protezione è in funzione delle eventuali sollecitazioni esercitate in caso d'incidente su serbatoi di acciaio dolce i cui fondi e le cui pareti hanno, per un diametro che non supera 1,80 m. uno spessore di almeno 5 mm. oppure, per un diametro superiore a 1.80 m. uno spessore di almeno 6 mm. Se è utilizzato un altro metallo si otterra lo spessore equivalente in base alla formula del paragrafo (3).

   Per le cisterne smontabili si puo rinunciare a questa protezione , qualora esse siano protette da ogni lato dalle sponde del veicolo portatore.

Il marginale 211 129 avra il tenore seguente:

211 129 _Protezione_degli_organi_posti_sulla_parte_superiore

Gli organi e gli accessori situati sulla parte superiore del serbatoio debbono essere protetti contro i danneggiamenti causati da un eventuale rovesciamento. Questa protezione può consistere in cerchi di rinforzo, oppure cofani di protezione oppure elementi sia trasversali, sia longitudinali, aventi una sagoma atta ad assicurare una protezione efficace.

211 131 Nota 5 Leggere come segue:

"Tuttavia, per i serbatoi destinati al trasporto di alcune materie cristallizzate oppure molto viscose, di gas liquefatto fortemente refrigerato e di materie polverulenti o granulari, nonché per i serbatoi muniti di un rivestimento di ebonite o di termoplastica, l'otturatore interno può essere sostituito da un otturatore esterno che presénta una protezione supplementare".

211 134 Sostituire "0,15 MPa" con " 150 kPa".

211 135 Sostituire "0,3 MPa" con "300 kPa".

I marginali da 211 150 a 211 152 avranno il seguente tenore:

211 150 I serbatoi ed i loro equipaggiamenti debbono essere, sia insieme, sia separatamente, sottoposti ad un controllo iniziale prima della loro immissione in servizio. Questo controllo include: una verifica della conformita al prototipo approvato, una verifica delle caratteristiche 7/ di costruzione, un esame dello stato interno ed esterno, una prova di pressione idraulica 8/ ed una verifica di un buon funzionamento dell'equipaggiamento.

La prova di pressione idraulica deve essere effettuata sull'insieme del serbatoio alla pressione prevista nella II parte della presente appendice, e separatamente su ciascun compartimento dei serbatoi divisi in compartimenti, ad una pressione almeno uguale ad 1,3 volte la pressione massima di servizio. La prova di tenuta stagna dei serbatoi divisi in compartimenti e effettuata compartimento per compartimento.

La prova di pressione idraulica deve essere effettuata prima dell'attuazione della protezione calorifuga eventualmente necessaria. Quando i serbatoi ed i loro equipaggiamenti sono sottoposti a prove separate, essi debbono anche essere sottoposti riuniti, ad una prova di tenuta stagna.

211 151 I serbatoi ed i loro equipaggiamenti debbono essere sottoponti a controlli periodici ad intervalli determinati. I controlli periodici comprendono: l'esame dello stato esterno ed interno, ed, in linea di massima, una prova di pressione idraulica.8/ Gli involucri di protezione calorifuga o altri devono essere tolti solo nel caso ciò sia indispensabile per una valutazione sicura delle caratteristiche del serbatoio.

La prova di pressione idraulica deve essere effettuata sull'insieme del serbatoio alla pressione prevista alla parte II della presente Appendice e separatamente su ciascun compartimento dei serbatoi divisi in compartimenti, ad una pressione almeno uguale a 1,3 volte la pressione massima di servizio.

Per i serbatoi destinati al trasporto di materie polverulenti e granulari, e con l'accordo dell'esperto approvato dall'Autorità competente, le prove di pressione idraulica periodica possono essere soppresse e sostituite con prove di tenuta stagna in base al marginale 211 102 (3).

Gli intervalli massimi per i controlli sono di sei anni.

I veicoli-cisterne, cisterne amovibili e batterie di recipienti vuoti, non puliti possono essere inoltrati dopo lo scadere dei termini stabiliti per essere sottoposti ai controlli.

211 152 Inoltre, è opportuno procedere ad una prova di tenuta stagna del serbatoio con l'equipaggiamento, nonché ad una verifica del buon funzionamento di tutto l'equipaggio almeno ogni tre anni. La prova di tenuta stagna deve essere effettuata separatamente su ciascun compartimento dei serbatoi divisi per compartimenti.

211 172 Dopo "In queste formule", inserire un'alfa.

211 210 Sostituire "cloruro di boro" con "tricloruro di boro".

211 234 (2) Sostituire "0,1 MPa" con "100 kPa".

211 251 (2) Nota a piè di pagina 11/1 a):
Sostituire "100 kPa" con "0,1 MPa"

(5) Sostituire "0,3 MPa" con "300 kPa" e "0,1 MPa" con "100 kPa".

211 254 Prima di "(lambda) " inserire un lambda.

Invece di "211 127(7)", leggere "211 127(8)".

211 262 c) Sostituire "carico massimo ammissibile"
con "peso massimo ammissibile di carico".

d) Cancellare "internazionali"

211 277 Sostituire "apertura delle valvole" con "apertura delle valvole di sicurezza"

Nel titolo di ciascuna sezione 3, sostituire "Equipaggiamento" con "Equipaggiamenti"

211 371 Leggere :" I veicoli-cisterne e le cisterne amovibili approvate per il trasporto..."(il resto e immutato".

211 450 Dopo"marginale 2431" leggere:" nonché del sodio, del potassio e delle leghe di sodio e di potassio del 1° a), delle materie del ?° e) e del 4° del marginale 2471...." (il resto e immutato).

211 475 Sostituire "211 433" con "211 432".

211 534 Sostituire "un sistema di sfiatatoio" con "un dispositivo di ventilazione"; Sostituire "0,18 a 0,22 MP a" con "180 a 220 kPa".

211 550 Nell'ultima frase, sostituire "0,25 MPa" con "250 kPa".

211 573 Questo marginale è rinumerato "211 572"; la formula del marginale 211 572 attuale diviene l'ultimo capoverso del marginale 211 571.

211 574- diventa 211 573-
211 599 211 599

211 672 Leggere:"I veicoli-cisterne e le cisterne amovibili approvate per il trasporto...".

I marginali 211 700 fino a 211 799 avranno la seguente tenore:

Classe 7: Materie radioattive

211 700-
211 709

Sezione 1: Generalità, settore di applicazione (utilizzazione delle cisterne) definizioni

Utilizzazione

211 710 Le materie del marginale 2704, Schede 1,5, 6,9 , 10 e 11, ad esclusione dell'esafluoruro di uranio, possono essere trasportate in cisterne. Le prescrizioni della Scheda pertinente del marginale 2704 sono applicabili.

Nota: Esigenze supplementari possono risultare per i serbatoi che sono concepiti come imballaggio del tipo A o B.

211 711-
211 719

Sezione 2: Costruzione

211 720 Vedere il marginale 3736.

211 721-
211 729

Sezione 3: Equipaggiamenti

211 730 I serbatoi destinati al trasporto di materie radioattive liquide 9/ debbono avere le loro aperture sopra il livello del liquido; nessuna tubatura o allacciamento deve attraversare le pareti del serbatoio sopra il livello del liquido.

211 731-
211 739

211 740 Sezione 4: Approvazione del prototipo

Le cisterne approvate per il trasporto di materie radioattive non debbono essere approvate per il trasporto di altre materie.

211 741-
211 749

Sezione 5: Prove

211 750 I serbatoi debbono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 265 kPa (2,65 bar) pressione manometrica).

In deroga alle prescrizioni del marginale 211 151, l'esame periodico dello stato interno può essere sostituito da un programma approvato dell'Autorità competente.

211 751-
211 759 Sezione 6 : Marcatura

211 760 Si deve inoltre far figurare sulla targa descritta nel marginale 211 160 il trifoglio schematizzato riprodotto sull'etichetta in base a modelli da 7A a 7D, per mezzo di stampigliatura o ogni altro mezzo analogo.
Questo trifoglio schematizzato può essere inciso direttamente sulle pareti del serbatoio stesso, se queste sono rafforzate, in modo da non compromettere la resistenza del serbatoio.

211 761-
211 769

Sezione 7: Servizio

211 770 Il grado di riempimento in base al marginale 211 172 alla temperatura di riferimento di 15°C non deve superare 93% della capacità del serbatoio.

211 771 Le cisterne che hanno trasportato materie radioattive non debbono essere utilizzate per il trasporto di altre materie.

211 772-
211 799

211 820 Al secondo capoverso, dopo "(10 bar)" e "(4 bar)" inserire("pressione manometrica)".

All'ultimo capoverso, cancellare "del marginale 2801".

211 860 Sostituire "(in kg)" con "in kg".

211 872- Diventa 211 872-
211 909 211 899

Aggiungere i seguenti marginali:

Classe 9: Materie ed oggetti pericolosi diversi

211 900-
211 909

Sezione 1: Generalità, settore di applicazione (utilizzazione delle cisterne), definizioni

211 910 Utilizzazione

Le materie del 1° e del 2° della classe 9 possono essere trasportate in cisterne fisse o amovibili.

211 911-
211 919

Sezione 2: Costruzione

211 920 I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 1° debbono essere concepiti in conformità con le prescrizioni della Ia parte della presente appendice.

211 921 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 2° debbono essere concepiti per una pressione di calcolo (vedere marginale 211 127(2)) di almeno 0, 4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

211 922-
211 929

Sezione 3 : Equipaggiamenti

211 930 I serbatoi debbono poter essere chiusi ermeticamente 6/.

211 931 Se i serbatoi sono muniti di una valvola di sicurezza, questa deve essere preceduta da un disco di rottura. La disposizione del disco di rottura e della valvola di sicurezza deve essere a soddisfazione dell'Autorità competente.

211 932
211 939

Sezione 4: Approvazione del prototipo

211 940-
211 949 (Nessuna prescrizione particolare).

Sezione 5: Prove

211 950 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 2° debbono essere sottoposti alla prova iniziale ed alle prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 400 kPa (4 bar) (pressione manometrica).

211 951 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° debbono essere sottoposti alla prova iniziale ed alle prove periodiche di pressione idraulica alla loro pressione di calcolo definita al marginale 211 123.

211 952-
211 959

Sezione 6: Marcatura

211 960-
211 969 (Nessuna prescrizione particolare)

Sezione 7: Servizio

211 970 I serbatoi debbono essere ermeticamente chiusi 6/ durante il trasporto.

211 971 I veicoli-cisterne e cisterne amovibili approvati, oppure il trasporto di materie del 1° e del 2° non debbono essere utilizzati per il trasporto di derrate alimentari, di oggetti di consumo oppure di alimenti per animali.

211 972-
211 999

Appendici B.1b, B.1c, B.1o, B.2 - B.3

Appendice B. 1b

212 120 (2) Sostituire "giunti a saldatura" con "giunti di saldatura"

212 123 (3) Sostituire "0,15 MPa" con "150 kPa"

212 127 (6) Sostituire "lambda λ)" con "(λ lambda";)

212 131
Nota 5 Leggere come segue:

"Tuttavia, per i serbatoi destinati al trasporto di alcune materie cristallizzate o molto viscose, di gas liquefatto fortemente refrigerato e di materie polverulente o granulari, nonche' per i serbatoi muniti di un rivestimento di ebonite o di termoplastica, l'otturatore interno può essere sostituito da un otturatore esterno che offre una protezione supplementare".

212 134 Sostituire "0, 15 MPa" con "150 kPa".

212 135 Sostituire "0,3 MPa" con " 300 kPa".

212 172 (2) Sostituire "densita " con"densita relative".

212 190 Nota a pie di pagina pag. 14)
Sostituire "la Commissione" con "l'Organizzazione".

212 210 Sostituire "cloruro di boro" con "tricloruro di boro"

212 234 (2) Sostituire "01 MPa" con "100 kPa".

212 251 (2) Nota a pie di pagina 16) iii) avra il seguente tenore:
" I valori massimi prescritti per il grado di riempimento in kg/litro sono calcolati nel modo seguente: peso massimo del contenuto per litro di capacita = 0,95 x peso volumico della fase liquida a 50° C.".

(5) Sostituire "0,3 MPa" con "300 kPa" e "0,1 MPa" con "100 kPa".

212 254 Prima d' "(lambda)" inserire un lambda.

212 262 d) Cancellare "internazionali".

212 277 Sostituire "apertura delle valvole" con "apertura delle valvole di sicurezza".

Nel titolo di ciascuna sezione 3, sostituire "Equipaggiamento" con"Equipaggiamenti".

212 471 Dopo "ermeticamente" inserire il riferimento nella nota in fondo alla pagina "7/"

212 534 Sostituire "0,18 con 0, 22 MPa" con "180 a 220 kPa".

212 550 Sostituire "0,25 MPa" con "250 kPa".

I marginali 212 700 fino a 212 799 avranno il seguente tenore:

Classe 7: Materie radioattive

212 700-
212 709

Sezione 1: Generalità, settori di applicazione (utilizzazione delle cisterne) definizioni

L'utilizzazione

212 710 Le materie del marginale 2704, Schede 1,5, 6, 9, 10 e 11, ad esclusione dello esafluoruro di uranio, possono essere trasportate in contenitore-cisterna. Le prescrizioni della Scheda pertinente del marginale 2704 sono applicabili.

Nota: Possono sorgere esigenze supplementari per i contenitori-cisterne che sono concepiti come imballaggio del tipo A oppure B.

212 711-
212 719

Sezione 2: Costruzione

212 720 Vedere il marginale 3736.

212 721-
212 729

Sezione 3: Equipaggiamenti

212 730 I contenitori-cisterna destinati al trasporto di materie radioattive liquide 13/debbono avere le loro aperture sopra il livello del liquido: nessuna tubatura o allacciamento deve attraversare le pareti del serbatoio sopra il livello del liquido.

212 731-
212 739 Sezione 4: Approvazione del prototipo

212 740 I contenitori-cisterne approvati per il trasporto di materie radioattive non debbono essere approvati per il trasporto di altre materie.

212 741-
212 749

Sezione 5: Prove

212 750 I serbatoi debbono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 265 kPa (2,65 bar)(pressione manometrica).

In deroga alle prescrizioni del marginale 212 151, l'esame periodico dello stato interno può essere sostituito da un programma approvato dall'Autorità competente.

212 751-
212 759

212 760 Sezione 6: Marcatura

Si deve inoltre far figurare sulla targa descritta nel marginale 212 160 il trifoglio schematizzato riprodotto sull'etichetta in base al modello da 7A a 7D, per mezzo di stampigliatura o ogni altro mezzo analogo. Questo trifoglio schematizzato può essere inciso direttamente sulle pareti del serbatoio stesso, se queste sonorafforzate,in maniera da non pregiudicare la resistenza del serbatoio.

212 761-
212 769

Sezione 7: Servizio

212 770 Il grado di riempimento in base al marginale 212 172 ad una temperatura di riferimento di 15°C non deve superare il 93% della capacita del serbatoio.

212 772-
212 799

212 820 A l 2° capoverso, dopo "(10 bar)" e "(4bar)" inserire "(pressione manometrica)". All'ultimo capoverso, cancellare "del marginale 2801".

212 872 Diventa 212 872-
212 899

Aggiungere i seguenti marginali:

Classe 9: Materie ed oggetti pericolosi diversi

212 900-
212 909

Sezione 1: Generalita, settore di applicazione (utilizzazione delle cisterne), definizioni

Utilizzazione

212 910 Le materie del 1° e del 2° della classe 9 possono essere trasportate in contenitori-cisterne.

212 911-
212 919

Sezione 2: Costruzione

212 920 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° debbono essere concepiti in conformità con la prescrizioni della 1a parte della presente Appendice.

212 921 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 2° debbono essere concepiti per una pressione di calcolo (vedi il marginale 212 127 (2)) di almeno 0,4 MPa (4 bar)(pressione manometrica).

212 922-
212 929

Sezione 3: Equipaggiamenti

212 930 I serbatoi debbono poter essere chiusi ermeticamente 7/.

212 931 Se i serbatoi sono muniti di una valvola di sicurezza, questa deve essere preceduta da un disco di rottura. La disposizione del disco di rottura e della valvola di sicurezza deve dare soddisfazione all'Autorità competente.

212 932-
212 939

Sezione 4: Approvazione del prototipo

212 940-
212 949 (Nessuna prescrizione particolare)

Sezione 5: Prove

212 950 I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 2° debbono essere sottoposti alla prova iniziale ed alle prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 400 kPa (4bar) (pressione manometrica).

212 951 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° debbono essere sottoposti alla prova iniziale ed alle prove periodiche di pressione idraulica alla loro pressione di calcolo definita nel marginale 212 123.

212 952-
212 959

Sezione 6: Marcatura

212 960-
212 969 (Nessuna prescrizione particolare)

Sezione 7: Servizio

212 970 I serbatoi debbono essere chiusi ermeticamente 7/durante il trasporto.

212 971 I contenitori-cisterne approvati per il trasporto di materie del 1° e del 2° non debbono essere utilizzati per il trasporto di derrate alimentari, di oggetti di consumo oppure di alimenti per animali.

212 972-
212 999

Appendice B. 1c

213 C1C e) Leggere: "e) le materie del 1° b) e c), 2°b) e c), nonché le soluzioni di acido cloridrico del 5° b), le materie del 5° c), l'acido fosforico dell'11° c) e le materie dei 42°, 61° e 62° della classe 8.

213 1CC In luogo di "211 127(6)", leggere "211 127 (7)".

Appendice B.1d

214 275 Nella Nota, dopo"giunti" inserire "di saldatura".

Appendice B.2

Modificare come segue il marginale 22C CCC:

" L'impianto elettrico delle unità di trasporto di cui al marginale 1C 251 deve soddisfare alle seguenti prescrizioni:

Prescrizioni applicabili a tutto l'impianto elettrico

a) Condutture: i conduttori debbono essere ampiamente calcolati in modo da evitare ogni surriscaldamento. Essi debbono essere adeguatamente isolati. I circuiti diversi da quelli che collegano la batteria al motorino di avviamento o all'alternatore debbono essere protetti dalle sovrintensita per mezzo di fusibili o interruttori automatici. Le condutture debbono essere solidamente legate e poste in modo tale che i conduttori siano protetti dagli urti, da lanci di pietre e dal calore sviluppato dal dispositivo di scappamento.

b) 1. Interruttore di corrente delle batterie: Tranne che nel caso di unità di trasporto di cui rel marginale 10 251 b), un interruttore per interrompere tutti i circuiti elettrici deve essere montato il più vicino possibile alla batteria. Un dispositivo di comando diretto o a distanza deve essere installato nella cabina di guida ed all'esterno del veicolo. Deve essere facilmente accessibile e segnalato chiaramente. L'interruttore deve poter essere aperto mentre il motore e in moto, senza che ne risultino sovratensioni pericolose. Tuttavia, l'alimentazione del tachigrafo può essere assicurata da un circuito direttamente collegato alla batteria. L'interruttore di corrente(valvola) delle batterie ed i circuiti elettrici del tachigrafo, nonche le altre parti dell'impianto che debbono rimanere sotto tensione dopo la manovra dell'interruttore di corrente delle batterie, debbono essere protetti dalle le esplosioni in conformità con le Norme europee EN 5C C14 fino a EN 5C C2C. In caso di veicoli che trasportano idrogeno e solfuro di carbonio, le prescrizioni relative al Gruppo II C previste nelle Norme europee EN 5C C14, EN 5C C16 e EN 5C C2C debbono essere rispettate.

2. Accumulatori: Se gli accumulatori sono situati in altro luogo che sotto il cofano del motore, essi debbono essere fissati in un cofano ventilato di metallo o di altro materiale che abbia una resistenza equivalente con pareti interne elettricamente isolanti.

Prescrizioni applicabili alla parte dell'impianto elettrico posto sulla parte posteriore della cabina di guida

c) L'insieme di questo impianto deve essere progettato, realizzato e protetto in modo da non essere in grado di provocare né infiammazioni né corto circuiti in condizioni normali di utilizzazione dei veicoli e da minimizzare questi rischi in caso di urto oppure di deformazione.

In particolare:

1. Condutture: I conduttori di tutti i sistemi di condutture (vedere a)) devono essre costruiti con cavi protetti da involucri senza cuciture e non soggetti a ruggine. Questa protezione può essere un condotto di materia plastica resistente, una tela metallica plastificata oppure un altro involucro che offra una resistenza equivalente.

2. Illuminazione: Non debbono essere utilizzate lampadine con virola a vite. Se le lampade situate all'interno della cassa del veicolo non sono fissate nei rinforzi delle pareti o del tetto che le proteggono da ogni avaria meccanica, sarà necessario proteggerle con una gabbia oppure una griglia resistente.

Appendice B.3

Il testo di questa Appendice è sostituito dal seguente:

"23C OCC NOTA: Le dimensioni del certificato sono di 21C x 297 mm (formato A4). Debbono essere utilizzate la facciata anteriore ed il rovescio. Il colore deve essere bianco, con una diagonale rosa.

CERTIFICATO DI APPROVAZIONE PER I VEICOLI CHE TRASPORTANO ALCUNE MERCI PERICOLOSE

1. CERTIFICATO N°

   attestante che il veicolo indicato in appresso ottempera ai criteri stabiliti dall'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR) per essere ammesso al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.

2. Fabbricante e tipo di veicolo...
   ....

3. Numero d'immatricolazione (se del caso) e numero di telaio...............
   ....

4. Nome e sede commerciale del trasportatore, dell'utilizzatore oppure del proprietario
   ....
   ....

5. Il veicolo descritto in precedenza ha subito le ispezioni di cui al marginale 10 282 dell'Annesso B all'ADR ed ottempera ai criteri per essere ammesso al trasporto internazionale su strada di merci pericolose delle classi, cifre e lettere in appresso (se necessario, indicare il nome oppure il numero d'identificazione della materia):

6. Osservazioni

---

7. Valido fino al

Timbro dell'Ufficio di rilascio
a :
data:
firma:

---

8. Validità prorogata fino al

Timbro dell'Ufficio di rilascio
a:
data:
firma:

---

9. Validità prorogata fino al

Timbro dell'Ufficio di rilascio
a:
data:
firma:

---

10. Validita prorogata fino al

Timbro dell'Ufficio dirilascio
a :
data:
firma:

---

11. Validità prorogata fino al

Timbro dell'Ufficio di rilascio
a:
data:
firma:

NOTA 1. Ogni veicolo deve essere oggetto di un unico certificato a meno che non vi siano accordi diversi, ad esempio per la classe 1.

2. Il presente certificato deve essere restituito all'Ufficio di rilascio se il veicolo è ritirato dalla circolazione, in caso di cambiamento del trasportatore, dell'utilizzatore o del proprietario come indicato nella rubrica 4, alla scadenza della durata di validità ed in caso di modifica sostanziale delle caratteristiche essenziali del veicolo.

230 001-
239 999

APPENDICI B.4, B.5 e B.6

APPENDICE B.4

Il titolo ed il testo sono soppressi e sostituiti con:

APPENDICE B.4

240 000-
249 999 Riservato.

APPENDICE 5

250 000 (1) Inserire "7 Radioattività" tra "6Tossicita" e "8 Corrosività".

"44 e 539" è sostituito da "44, 539 e 90"

(2) Inserire tra "69" e "80":

70 materia radioattiva
72 gas radioattivo
723 gas radioattivo, infiammabile
73 materia liquida radioattiva, infiammabile (punto di accensione pari o inferiore a 55° C)
74 materia solida radioattiva, infiammabile
75 materia radioattiva, comburente
76 materia radioattiva, tossica
78 materia radioattiva, corrosiva

e dopo 89:
90 materie pericolose diverse.

(3) Tabella I: Inserire le seguenti categorie:

a)	b)	c)	d)	e)
ACtinolite: vedere Amianto bianco				
Amianto bianco(crisotilo, Actinolite, Antofillite,Tremolite	9, 1°c)	90	2590	9
Amianto blu (Crocidolite)	9, 1°b)	90	2212	9
Amianto bruno(Amosite, Misorite)	9, 1°b)	90	2212	9
Amosite:vedere Amianto bruno				
Antofillite: veder Amianto bianco				
Criso tile: vedere Amianto bianco				
Crocidolite: vedere Amisnto blu				
Difenili policlorati	9, 2°b)	90	2315	9
Materia radioattiva, debole attività specifica(LSA) peraltro non specificata in questa appendice	7 Scheda 5 oppure 6	72	2912	7A, 7B oppure 7C
gas		72	2912	7A, 7B oppure 70
gas infiammabile		723	2912	7A 7B oppure 70 + 3
-liquido infiammabile,con punto di accensione pari o inferiore a 55°C		73	2912	7A, 7B oppure 70 + 3
- solido infiammabile		74	2912	7A, 7B oppure 70 + 4.1
- comburente		75	2912	7A,7B oppure 70 + 5
- tossico		76	2912	7A,7B oppure 70 + 6.1

a)	b)	c)	d)	e)
segue (liquido infiammabile)				
- nocivo		70	2912	7A,7B oppure 7C+6.1A
-corrosivo		78	2912	7A,7B oppure 7C+ 8
Materia radioattiva non specificata peraltro in questa Appendice	7, Schede 1,5,6,9 10 oppure 11	70	2982	7A,7B oppure 7C
gas		72	2982	7A,7B oppure 7C
gas infiammabile		723	2982	7A,7B oppure 7C + 3
liquido infiammabile con un punto di accensione pari o inferiore a 55°C		73	2982	7A,7B oppure 7C + 3
solido infiammabile		74	2982	7A,7B oppure 7C + 4.
comburente		75	2982	7A,7B oppure 7C + 5
tossico		76	2982	7A,7B oppure 7C + 6.
nocivo		70	2982	7A,7B oppure 7C +6.1
corrosivo		78	2982	7A,7B oppure 7C + 8
Misorite: vedere Amianto bruno				
Nitrato di uranile esaidratato	7, Scheda 5 oppure 6	78	2980	7A,7B oppure 7C + 8
Tremolite: Vedere Amianto bianco				
Collodioni, semi-collodioni, soluzioni di, ed altre soluzioni nitrocellulosiche contenenti 20% al massimo di nitrocellulosa,				
con un punto di accensione inferiore a 21 °C	3,5	33	1263	3
con punto di accensione da 21 °C a 55 °C valori limiti compresi)	3,33°(c)*/	30	1263	3
con un punto di accensione superiore a 55 °C	3,34°(c)*/	30	1263	-

Aggiungere la nota in fondo alla pagina:

*/ Vedere tuttavia la NOTA alla sezione D del marginale 2301.

a)	b)	c)	d)	e)
Acetaldossimo	3, 31c)	30	2332	3
Ioduro di acetile	8, 36b)	80	1898	8
Acroleina dimero	3, 31c)	39	2607	3
Cloro-2 propionato di etile	3, 31c)	30	2935	3
N-Etilbenziltoluidine	6.1, 12c)	60	2753	6.1A
Aldeide etil-2butirica	3, 3b)	33	1178	3
Clorotioformiato di etile	8, 64b)	80	2826	8
Etilinclorarsina	6.1, 34a)	66	1892	6.1
Ossido di etilene e ossido di propilene in miscela contenente al massimo 30% di ossido di etilene	3,17a)	336	2983	3 +6.1

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Achilamine e polialchilamine non specificate peraltro in questa Appendice				
- con punto d'accensione inferiore a 21 °C, molto corrosive	3, 22a)	338	2733	3 + 8
- con un punto d'accensione inferiore a 21°C, corrosive	3, 22b)	338	2733	3 + 8
- con punto d'accensione inferiore a 21°C, con grado inferiore di corrosività	3, 3b)	33	2733	3
- con punto d'accensione da 21°C a 55°C, corrosive	8, 53b)	83	2734	8 + 3
- con punto di accensione da 21°C a 55° C con grado inferiore di corrosività	8, 53c)	83	2734	8 + 3
- con punto d'accensione superiore a 55 °C, corrosive	8, 53b)	80	2735	8
- con punto d'accensione superiore a 55 °C, con grado inferiore di corrosività	8,53c)	80	2735	8
- solidi	8, 52c)	80	2735	8
Ioduro di allile	3, 25a)	338	1723	3+ 8
Amino-2 dietilamino-5pentano	6.1,12c)	60	2946	6.1A
Nitrito di amile	3, 3b)	33	1113	3
Ioduro di benzile	6.1,17b)	60	2653	6.1
Idrogenosulfiti inorganici, soluzioni acquose di	8,27c)	80	2693	8
Bromo-3 propine	3, 3b)	33	2345	3
Nitriti di butile	3, 3b)	33	2351	3
Cicloeptatriene	3,20b)	336	2603	3+6.1
Diacetone-alcol, chimicamente puro	3,31c)	30	1148	3
Dimetil-2, 3 butano	3, 3b)	33	2457	3
Etere vinilico	3, 2b)	339	1167	3
Estratti per aromatizzare				
- con punto d'accensione inferiore a 21° C	3,3b)	33	1197	3
- con punto d'accensione da 21°C a 55 °C	3,31c)	30	1197	3
- con punto d'accensione superiore a 55 °C	3,32c)	30	1197	-
Estratti aromatici				
- con punto d'accensione inferiore a 21°C	3,3b)	33	1169	3
- con punto di accensione da 21°C a 55 °C	3,31c)	30	1169	3
- con punto d'accensione superiore a 55 °C	3,32c)	30	1169	-

(a)	(b)		(c)	(d)	(e)
Coloranti e materie intermedie per coloranti					
- inorganici, corrosivi	8,	46b)	80	2801	8
- inorganici, con un grado inferiore di corrosività	8,	46c)	80	2801	8
- organici, corrosivi	8,	55b)	80	2801	8
- organici, con un grado inferiore di corrosività	8,	55c)	80	2901	8
Fuselolo					
- con punto di accensione inferiore a 21 °C	3	3b)	33	1201	3
- con punto di accensione da 21 °C a 55°C	3,	31c)	30	1201	3
- con punto d'accensione superiore a 55°C	3,	32c)	30	1201	-
Caucciù, soluzione di					
- con punto d'accensione inferiore a 21 °C	3,	3b)	33	1287	3
- con punto d'accensione da 21°C a 55°C	3,	31c)	30	1287	3
- con punto d'accensione superiore a 55°C °	3,	32c)	30	1287	-
Olio di colofonia	3,	31c)	30	1286	3
n-Eptaldeide	3,	31c)	30	3056	3
Esanoli					
- con punto di accensione da 21°C a 55° C	3,	31c)	30	2282	3
- con punto di accensione superiore a 55° C	3,	32c)	30	2282	-
Prodotti di preservazione del legno					
- con punto di accensione inferiore a 21°C	3,	3b)	33	1306	3
- con punto di accensione da 21°C a 55°C	3,	31c)	30	1306	3
- con punto di accensione superiore a 55°C	3,	32c)	30	1306	-
Isocianati, non specificati peraltro in questa Appendice					
- con punto di accensione da 21°C a 55°C ed un punto di ebollizione inferiore a 200 °C	6.1	18b)	63	2206	6.1+3
- con un punto d'accensione da 21°C a 55°C ed un punto di ebollizione da 200 °C a 300 °C	6.1	19b)	63	2206	6.1+3
- con un punto d'accensione superiore a 55 °C ed un punto di ebollizione inferiore a 200 °C	6.1	18b)	60	2206	6.1
- con un punto d'accensione superiore a 55 °C ed un punto di ebollizione da 200 °C a 300 °C	6.1,	19b)	60	2206	6.1
Isoottano	3,	3b)	33	1216	3
Cloro-2 prop ionato d'isopropile	3,	31c)	30	2934	3
Cloracetato d'isopropile	3,	32c)	30	2947	-

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Iodo -2 butano	3, 3b)	33	2390	3
Iodometilpropani	3, 3b)	33	2391	3
Monocloruro d'iodio	8, 21b)	80	1092	8
Iodopropani	3, 31c)	30	2392	3
Olio di canfora	3, 31c)	30	1130	3
Chetoni liquidi, non specificati peraltro in questa Appendice				
- con punto d'accensione inferiore a 21°C	3, 3b)	33	1224	3
- con punto d'accensione da 21°C a 55 °C	3, 31c)	30	1224	3
- con punto d'accensione superiore a 55 °C	3, 32c)	30	1224	-
Olio di pino	3, 32c)	30	1272	-
Adesivi				
- con punto d'accensione inferiore a 21°C	3, 5	33	1133	3
- con punto d'accensione da 21°C a 55°C	3, 31c)*	30	1133	3
- con punto d'accensione superiore a 55°C	3, 32c)*	30	1133	-
Idrossido di litio in soluzione	8, 42b)	80	2679	8
Mercaptani non specificati peraltro alla presente Appendice				
- con un punto di accensione inferiore a 21°C, con rischi di intossicazione molto gravi	3, 18a)	336	1228	3+6.1
- con un punto di accensione inferiore a 21°C, con rischi gravi di intossicazione	3, 18b)	336	1228	3+6.1
- con un punto di accensione inferiore a 21°C, nocivi o non tossici	3, 3b)	33	1228	3
- con un punto di accensione da 21°C a 55°C, con un rischio d'intossicazione molto grave	6.1,20a)	663	3071	6.1+3
- con un punto di accensione da 21 °C a 55°C con un grave rischio di intossicazione	6.1 20b)	63	3071	6.1+3
- con un punto di accensione da 21°C a 55°C, nocivi	6.1 20c)	63	3071	6.1A+3
Cloro-2 propionato di metile	3, 31c)	30	2933	3
-Benzoato di metile	6.1 13c)	60	2938	6.1A
Alcol alfa-metilbenzilico	6.1 14c)	60	2937	6.1A
N- Metilbutilammina	3, 22b)	338	2945	3 + 8
Metilcicloesanoli				
- con un punto di accensione da 21°C a 55°	3, 31c)	30	2617	3
- con un punto di accensione superiore a 55 °C	3, 32c)	30	2617	-

*Vedere, tuttavia la Nota alla sezione D, del marginale 2301

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Metilisopropenilcetone	3, 3b)	339	1246	3
Metil-2 pentanolo-2	3,31c)	30	2560	3
Cuprocianuro di sodio in soluzione	6.1,41a)	66	2317	6.1
Acido ortofosforoso	8,11c)	80	2834	8
Prodotti per profumeria				
-con punto di accensione inferiore a 21°C	3,3b)	33	1266	3
- con un punto di accensione da 21°C a 55°C	3,31c)	30	1266	3
- con un punto di accensione superiore a 55°C	3,32c)	30	1266	-
Pesticidi, derivati del triazino				
- solidi	6.1,75b)	60	2763	6.1
	75c)	60	2763	6.1A
-liquidi, con punto di accensione inferiore a 21°C	3, 19	336	2764	3+6.1
	6	33	2764	3+6.1A
- liquidi con un punto di accensione da 21°C a 55°C	6.1,75a)	663	2997	6.1+3
	75b)	63	2997	6.1+3
	75c)	63	2997	6.1A+3
-liquidi, non infiammabili oppure con un punto d'accensione superiore a 55°C	6.1 75a)	66	2998	6.1
	75b)	60	2998	6.1
	75c)	60	2998	6.1A
Pestici, derivati dalla fenilurea				
- solidi	6.1,75b)	60	2767	6.1
	75c)	60	2767	6.1A
- liquidi, con un punto di accensione inferiore a 21 °C	3, 19	336	2768	3+6.1
	6	33	2768	3+6.1A
- liquidi, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	6.1 75a)	663	3001	6.1+3
	75b)	63	3001	6.1+3
	75c)	63	3001	6.1A+3
- liquidi, non infiammabili o aventi un punto di accensione superiore a 55°C	6.1 75a)	66	3002	6.1
	75b)	60	3002	6.1
	75c)	60	3002	6.1A
Pesticidi, derivati dalla ftalimide				
- solidi	6.1, 75b)	60	2773	6.1
	75c)	60	2773	6.1A
- liquidi, con un punto di accensione inferiore a 21°C	3 , 19	336	2774	3+6.1
	6	33	2774	3+6.1a
-liquidi, con un punto di accensione da 21°C a 55 °C	6.1, 75a)	663	3007	6.1+3
	75b)	63	3007	6.1+3
	75c)	63	3007	6.1A+3
- liquidi, non infiammabili oppure con un punto di accensione superiore a 55°C	6.1, 75a)	66	3009	6.1
	75b)	60	3008	6.1
	75c)	60	3008	6.1A

Pesticidi, contenenti del nitro-				
fenolo sostituito - solidi	6.1, 75b)	60	2779	6.1
- liquidi, con un punto di accensione	75c)	60	2779	6.1A
inferiore a 21 °C	3, 19	336	2780	3+6.1
	6	33	2780	3+6.1A
	6			
- liquidi, con un punto di accensione				
da 21 °C a 55°C	6.1 75a)	663	3013	6.1+3
	75b)	63	3013	6.1+3
	75c)	63	3013	6.1A+3
- Liquidi, non infiammabili oppure con				
un punto di accensione superiore a				
55°C	6.1 75a)	66	3014	6.1
	75b)	60	3014	6.1
	75c)	60	3014	6.1A
Pesticidi, derivati dall'acido benzoico				
- solidi	6.1, 83b)	60	2769	6.1
	83c)	60	2769	6.1A
- liquidi, con un punto di accensione				
inferiore a 21°C	3, 19	336	2770	3+6.1
	6	33	2770	3+6.1A
- liquidi, con un punto di accensione				
da 21 °C a 55 °C	6.1 83a)	663	3003	6.1
	83b)	63	3003	6.1 + 3
	83c)	63	3003	6.1A +3
- Liquidi, non infiammabili oppure	6.1 83a)	66	3004	6.1
aventi un punto di accensione superio-	83b)	60	3004	6.1
re a 55°C	83c)	60	3004	6.1A
Fosfato acido di amile	8, 38c)	80	2819	9
Idrossido di rubidio in soluzione	8, 42b)	80	2677	8
Soluzione di ricoprimento				
- con un punto di accensione inferiore				
a 21°C	3, 3b)	33	1139	3
- con un punto di accensione da 21°C				
a 55 °C	3, 31c)	30	1139	3
- con un punto di accensione superiore				
a 55°C	3, 32c)	30	1139	-
Acido solforoso	8, 1b)	80	1833	8
Ossicloruro di selenio	8, 21a)	886	2879	8
Tetraidrofurfurilamina	3, 31c)	30	2943	3
Acido tiolattico	6.1 21b)	60	2936	6.1
Tinture medicinali				
- con punto di accensione inferiore				
a 21°C	3, 3b)	33	1293	3
- con punto di accensione da 21°C a				
55°C	3, 31c)	30	1293	3
- con punto di accensione superiore				
a 55°C	3, 32c)	30	1293	-
Trifluorometil-2 anilina	6.1, 16c)	60	2942	6.1A
Trifluormetil-3 anilina	6.1, 16b)	60	2948	6.1
Triisocianato-isocianurato di				
isoforone diisocianato				
in soluzione	3, 31c)	30	2906	3
Borato di triisopropile, puro	3, 31c)	30	2616	3
Borato di triisopropile, tecnico	3, 3b)	33	2616	3

Le seguenti modifiche debbono essere apportate all'appendice B.5, Tabella I:

Bicicloeptadiene	3	3b)	33	2251	3
sostituito da:					
Norbornadiene-2,5(Dicicloeptadiene)	3,	3b)	33	2251	3
con il rinvio:					
"Dicicloeptadiene: vedere					
Norbornadiene-2,5"					
Bromo-1 metil-3 butano					
diventa	3,	3b)	33	2341	3
Bromo-1 metil-3 butano	3,	31c)	30	2341	3
Butirato d'isopropile					
diventa	3,	3b)	33	2405	3
Butirato d'isopropile	3,	31c)	3C	2405	3
N,N.Disopropiletanolamina					
è soppresso	8,	53c)	80	2825	8
Dinitrotolueni, solidi					
la parola"solidi" è da cancellare					
Fluorotolueni	3,	3b)	33	2388	3
diventano					
Fluorotolueni					
- con un punto di accensione					
inferiore a 21°C	3,	3b)	33	2388	3
- con un punto di accensione					
da 21°C a 55°C(valori limite					
compresi)	3,	31c)	3C	?388	3
Furfurilamina	8,	53c)	83	2526	8 +3
diventa					
Furfurilamina	3,	31c)	3C	2526	3
Metilfenildiclorosilano diventa	8,	37b)	83	2437	8+3
Metilfenildiclorosilano	8,	37b)	X 8C	2437	8
Etilfenildiclorosilano	8,	37b)	83	2435	8+3
diventa					
Etilfenildiclorosilano	8,	37b)	X8C	2435	8

Modificare la colonna (a) concernente "Collodioni, di semi-collodioni..."

Leggere come segue:

"Collodio , semi-collodio , soluzioni di e le altre soluzioni nitrocellulosiche, contenenti più del 20% , ma 55 % al massimo di nitrocellulosa"(resto del testo attuale immutato).

La Tabella II avrà il tenore seguente:

TABELLA II

Gruppo di materie (a)	Classe e cifra dell'enumerazione (b)	Numero di identificazione del pericolo (c)	Numero d'identificazione della materia (d)	Etichette (e)
Materie liquide infiammabili il cui punto di accensione è inferiore a 21°C, non tossiche e non corrosive	3, 1° a 5°	33	1993	3
Materie e preparati liquidi usati come pesticidi, infiammabili, con un punto di accensione inferiore a 21°C, nocivi	3,6°	33	3021	3+6.1A
Materie liquide infiammabili, il cui punto di accensione è inferiore a 21°C, tossiche	3,11°,14°a18°,20	336	1992	3+6.1
Materie e preparati liquidi usati come pesticidi, infiammabili, con un punto di accensione inferiore a 21°C, molto tossiche o tossiche	3,19°	336	3021	3+6.1
Materie liquide infiammabili il cui punto di accensione è inferiore a 21°C, corrosive	3,22° a 26°	338	2924	3 + 8
Materie liquide infiammabili il cui punto di accensione va da 21° a 100°C, non tossiche e non corrosive	3, 31° 3, 32°	30 30	1993 1993	3 -
Materie liquide molto tossiche, infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	6.1., lettera a) delle cifre 11°,13°,15°,16°,18° 20°,22°,24°, 68°	663	2929	6.1+3
Materie liquide tossiche, infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	6.1, lettera b) delle cifre 11°,13°,15°,16°,18° 20°,22°,24°,68°	63	2929	6.1+3
Materie liquide nocive infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	6.1, lettera c) delle cifre 11°,13°,15°,16°,18° 20°,22°,24°,68°	63	2929	6.1A +3
Materie liquide molto tossiche, non infiammabili o con un punto di accensione superiore a 55°C	6.1, lettera a) delle cifre 11° a 24°,55°,68°	66	2810	6.1
Materie liquide tossiche, non infiammabili o con un punto di accensione superiore a55°C	6.1, lettera b) delle cifre 11° a 24°,51 a 55° 57° a 61°, 63° a 66°,68°	60	2810	6.1

TABELLA II (seguito)

Gruppo di materie (a)	Classe e cifra dell'enumerazione (b)	Numero di identificazione del pericolo (c)	Numero di identificazione della materia (d)	Etichette (e)
Materie liquide nocive, non infiammabili o con un punto di accensione superiore a 55°C	6.1, lettera c) delle cifre 11° a 24°, 51° a 55° 57° a 61°, 63° a 66°, 68°	60	2810	6.1
Materie solide tossiche, infiammabili	6.1, lettera b) delle cifre 11° a 24°, 68°	60	2930	6.1
Materie solide nocive, in-infiammabili	6.1, lettera c) delle cifre 11° a 24°, 68°	60	2930	6.1A
Materie solide tossiche, non infiammabili	6.1, lettera b) delle cifre 24°, 51° a55°, 57° a61°, 63° a 66°, 68°	60	2811	6.1
Materie solide nocive, non infiammabili	6.1, lettera c) delle cifre 24°, 51° a55°, 57° a 61°, 63° a 66°, 63°	60	2811	6.1A
Materie e preparati liquidi usati come pesticidi, molto tossici, infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55 °C	6.1 lettera a) delle cifre 74°, 75°, 77°, 78°, 80° 81°, 83°, 85°, 88°	663	2903	6.1+3
Materie e preparati liquidi usati come pesticidi, tossici infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	6.1 lettera b) delle cifre 74°, 75°, 77°, 78°, 80° 81°, 83°, 85°, 88°	63	2903	6.1+3
Materie e preparati liquidi usati come pesticidi, nocivi, infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	6.1 lettera c) delle cifre 74°, 75°, 77°, 78°, 80°, 81°, 83°, 85°, 88°	63	2903	6.1A+3
Materie e preparati liquidi usati come pesticidi, molto tossici, non infiammabili o con un punto di accensione superiore a 55°C	6.1 lettera a) delle cifre 74°, 75°, 77°, 78°, 80° 81°, 83°, 85°, 88	66	2902	6.1
Materie e preparati liquidi usati come pesticidi, tossici, non infiammabili o con un punto di accensione superiore a 55°C	6.1 lettera b) delle cifre 74°, 75°, 77°, 78°, 80°, 81°, 83°, 85°, 88°	60	2902	6.1
Materie e preparati liquidi usati come pesticidi, nocivi, non infiammabili o con un punto di accensione superiore a 55°C	6.1, lettera c) delle cifre 74°, 75°, 77°, 78°, 80°, 81°, 83°, 85°, 88°	60	2902	6.1A

TABELLA II (seguito)

Gruppo di materie (a)	Classe e cifra dell'enumerazione (b)	Numero di identificazione del pericolo (c)	Numero di identificazione della materia (d)	Etichette (e)
Materie e preparati solidi usati come pesticidi, tossici	6.1, lettera b) delle cifre 74°,75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°,88°	60	2588	6.1
Materie e preparati solidi usati come pesticidi, nocivi	6.1, lettera c) delle cifre 74°,75°,77°,78°,80°, 81°,83°,85°,88°	60	2588	6.1A
Materie liquide alogenate molto tossiche, irritanti, infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	6.1, lettera a) delle cifre 15° e 16°	663	1610	6.1+3
Materie alogenate liquide tossiche, irritanti, infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	6.1, lettera b) delle cifre 15° e 16°	63	1610	6.1+3
Materie liquide alogenate molto tossiche, irritanti, non infiammabili o con un punto di accensione superiore a 55°C	6.1, lettera b) delle cifre da 15° a 17°	66	1610	6.1
Materie liquide alogenate tossiche, irritanti, non infiammabili o con un punto di accensione superiore a 55°C	6.1, lettera b) delle cifre da 15° a 17°	60	1610	6.1
Materie liquide molto corrosive, infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	8, lettera a) delle cifre 27°,32°,33°,36,°,37°,39°, 46°,55°,64°,66°	883	2920	8+3
Materie liquide corrosive o con un grado minore di corrosività, infiammabili, con un punto di accensione da 21°C a 55°C	8, lettere b) e c) delle cifre 27°,32°,33°;36°, 38°,39°,46°, 51°, 53° a 55°,64°,66°	83	2920	8+3
Materie liquide molto corrosive, non infiammabili oppure con un punto di accensione superiore a 55°C	8, lettera a) delle cifre 1°,3°,10°,11°,21°,27°, 31°,33°,36°,37°,39°,46° 55°,64°,66°	88	1760	8
	8, 26°a)	88	1760	8+6.1

TABELLA II (seguito)

Gruppo di materie (a)	Classe e cifra dell'enumerazione (b)	Numero di identificazione del pericolo (c)	Numero di identificazione della materia (d)	Etichette (e)
materie liquide corrosive che presentano un grado minore di corrosività,non infiammabili o con un punto di accensione superiore a 55°C	8,lettere b) e c) delle cifre 1°,3°,5°,10°,11° 21°,23°,27°,32°,33°,36° 38°,39°,46°,51°,53° a55°, 64°,66°	80	1760	8
	8, 26° b) o c)	8C	176C	8+6.1
materie solide corrosive che presentano un grado minore di corrosività, infiammabili	8, lettere b) e c) delle cifre 27°,31°,33°,35° 38°,39°, 41°, 45°, 46°, 55°, 65°	8C	2921	8
materie solide corrosive che presentano un grado inore di corrosività,non infiammabili	8, lettere b) e c) delle cifre 11°,22°,27°,31° 33°,35°,38°,39°,41°,45°, 46°,55°,65°	8 0	1759	8
	8, 26° b) oppure c)	8C	1759	8+6.1

Appendice B.6

Inserire il rinvio alla classe 9 in tutte le liste dei numeri di classe, e sostituire "1a, 1b, 1c" con "1".

99A1156

FRANCESCO NIGRO, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(2651331) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO

LIBRERIE DEPOSITARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE

ABRUZZO

◇ **CHIETI**
Libreria PIROLA MAGGIOLI
di De Luca
Via A. Herio, 21

◇ **PESCARA**
Libreria COSTANTINI
Corso V. Emanuele, 146
Libreria dell'UNIVERSITÀ
di Lidia Cornacchia
Via Galilei, angolo via Gramsci

◇ **TERAMO**
Libreria IPOTESI
Via Oberdan, 9

BASILICATA

◇ **MATERA**
Cartolibreria
Eredi ditta MONTEMURRO NICOLA
Via delle Beccherie, 69

◇ **POTENZA**
Ed. Libr. PAGGI DORA ROSA
Via Pretoria

CALABRIA

◇ **CATANZARO**
Libreria G. MAURO
Corso Mazzini, 89

◇ **COSENZA**
Libreria DOMUS
Via Monte Santo

◇ **REGGIO CALABRIA**
Libreria S. LABATE
Via Giudecca

◇ **SOVERATO (Catanzaro)**
Rivendita generi Monopolio
LEOPOLDO MICO
Corso Umberto, 144

CAMPANIA

◇ **ANGRI (Salerno)**
Libreria AMATO ANTONIO
Via dei Goti, 4

◇ **AVELLINO**
Libreria CESA
Via G. Nappi, 47

◇ **BENEVENTO**
Libreria MASONE NICOLA
Viale dei Rettori, 71

◇ **CASERTA**
Libreria CROCE
Piazza Dante

◇ **CAVA DEI TIRRENI (Salerno)**
Libreria PONDINELLA
Corso Umberto I, 253

◇ **FORIO D'ISCHIA (Napoli)**
Libreria MATTERA

◇ **NOCERA INFERIORE (Salerno)**
Libreria CRISCUOLO
Traversa Nobile ang. via S. Matteo, 51

◇ **PAGANI (Salerno)**
Libreria Edic. DE PRISCO SALVATORE
Piazza Municipio

◇ **SALERNO**
Libreria D'AURIA
Palazzo di Giustizia

EMILIA-ROMAGNA

◇ **ARGENTA (Ferrara)**
C.S.P. - Centro Servizi Polivalente S.r.l.
Via Matteotti, 36/B

◇ **FERRARA**
Libreria TADDEI
Corso Giovecca, 1

◇ **FORLÌ**
Libreria CAPPELLI
Corso della Repubblica, 54
Libreria MODERNA
Corso A. Diaz, 2/F

◇ **MODENA**
Libreria LA GOLIARDICA
Via Emilia Centro, 210

◇ **PARMA**
Libreria FIACCADORI
Via al Duomo

◇ **PIACENZA**
Tip. DEL MAINO
Via IV Novembre, 160

◇ **RAVENNA**
Libreria MODERNISSIMA
di Fermani Maurizio
Via Corrado Ricci, 35

◇ **REGGIO EMILIA**
Libreria MODERNA
Via Guido da Castello, 11/B

◇ **RIMINI (Forlì)**
Libreria DEL PROFESSIONISTA
di Giorgi Egidio
Via XXII Giugno, 3

FRIULI-VENEZIA GIULIA

◇ **GORIZIA**
Libreria ANTONINI
Via Mazzini, 16

◇ **PORDENONE**
Libreria MINERVA
Piazza XX Settembre

◇ **TRIESTE**
Libreria ITALO SVEVO
Corso Italia, 9/F
Libreria TERGESTE s.a.s.
Piazza della Borsa, 15

◇ **UDINE**
Cartolibreria «UNIVERSITAS»
Via Pracchiuso, 19
Libreria BENEDETTI
Via Mercatovecchio, 13
Libreria TARANTOLA
Via V. Veneto, 20

LAZIO

◇ **APRILIA (Latina)**
Ed. BATTAGLIA GIORGIA
Via Mascagni

◇ **LATINA**
Libreria LA FORENSE
Via dello Statuto, 28/30

◇ **LAVINIO (Roma)**
Edicola di CIANFANELLI A. & C.
Piazza del Consorzio, 7

◇ **RIETI**
Libreria CENTRALE
Piazza V. Emanuele, 8

◇ **ROMA**
AGENZIA 3A
Via Aureliana, 59
Libreria DEI CONGRESSI
Viale Civiltà del Lavoro, 124
Ditta BRUNO E ROMANO SGUEGLIA
Via Santa Maria Maggiore, 121
Cartolibreria ONORATI AUGUSTO
Via Raffaele Garofalo, 33

◇ **SORA (Frosinone)**
Libreria DI MICCO UMBERTO
Via E. Zincone, 28

◇ **TIVOLI (Roma)**
Cartolibreria MANNELLI
di Rosarita Sabatini
Viale Mannelli, 10

◇ **TUSCANIA (Viterbo)**
Cartolibreria MANCINI DUILIO
Viale Trieste s.n.c.

◇ **VITERBO**
Libreria BENEDETTI
Palazzo Uffici Finanziari

LIGURIA

◇ **IMPERIA**
Libreria CRLICH
Via Amendola, 25

◇ **LA SPEZIA**
Libreria CENTRALE
Via Colli, 5

LOMBARDIA

◇ **ARESE (Milano)**
Cartolibreria GRAN PARADISO
Via Valera, 23

◇ **BERGAMO**
Libreria LORENZELLI
Viale Papa Giovanni XXIII, 74

◇ **BRESCIA**
Libreria QUERINIANA
Via Trieste, 13

◇ **COMO**
Libreria NANI
Via Cairoli, 14

◇ **MANTOVA**
Libreria ADAMO DI PELLEGRINI
di M. Di Pellegrini e D. Ebbi s.n.c.
Corso Umberto I, 32

◇ **PAVIA**
Libreria TICINUM
Corso Mazzini, 2/C

◇ **SONDRIO**
Libreria ALESSO
Via dei Caimi, 14

MARCHE

◇ **ANCONA**
Libreria FOGOLA
Piazza Cavour, 4/5

◇ **ASCOLI PICENO**
Libreria MASSIMI
Corso V. Emanuele, 23
Libreria PROPERI
Corso Mazzini, 188

◇ **MACERATA**
Libreria MORICHETTA
Piazza Annessione, 1
Libreria TOMASSETTI
Corso della Repubblica, 11

MOLISE

◇ **CAMPOBASSO**
Libreria DI E.M.
Via Monsignor Bologna, 67

◇ **ISERNIA**
Libreria PATRIARCA
Corso Garibaldi, 115

PIEMONTE

◇ **ALESSANDRIA**
Libreria BERTOLOTTI
Corso Roma, 122
Libreria BOFFI
Via dei Martiri, 31

◇ **ALBA (Cuneo)**
Casa Editrice ICAP
Via Vittorio Emanuele, 19

◇ **BIELLA (Vercelli)**
Libreria GIOVANNACCI
Via Italia, 6

◇ **CUNEO**
Casa Editrice ICAP
Piazza D. Galimberti, 10

◇ **TORINO**
Casa Editrice ICAP
Via Monte di Pietà, 20

PUGLIA

◇ **ALTAMURA (Bari)**
JOLLY CART di Lorusso A. & C.
Corso V. Emanuele, 65

◇ **BARI**
Libreria FRANCO MILELLA
Viale della Repubblica, 16/B
Libreria LATERZA e LAVIOSA
Via Crisanzio, 16

◇ **BRINDISI**
Libreria PIAZZO
Piazza Vittoria, 4

◇ **FOGGIA**
Libreria PATIERNO
Portici Via Dante, 21

◇ **LECCE**
Libreria MILELLA
Via Palmieri, 30

◇ **MANFREDONIA (Foggia)**
IL PAPIRO - Rivendita giornali
Corso Manfredi, 126

◇ **TARANTO**
Libreria FUMAROLA
Corso Italia, 229

SARDEGNA

◇ **ALGHERO (Sassari)**
Libreria LOBRANO
Via Sassari, 65

◇ **CAGLIARI**
Libreria DESSÌ
Corso V. Emanuele, 30/32

◇ **NUORO**
Libreria Centro didattico NOVECENTO
Via Manzoni, 35

◇ **ORISTANO**
Libreria SANNA GIUSEPPE
Via del Ricovero, 70

◇ **SASSARI**
MESSAGGERIE SARDE
Piazza Castello, 10

SICILIA

◇ **AGRIGENTO**
Libreria L'AZIENDA
Via Callicratide, 14/16

◇ **CALTANISSETTA**
Libreria SCIASCIA
Corso Umberto I, 36

◇ **CATANIA**
ENRICO ARLIA
Rappresentanze editoriali
Via V. Emanuele, 62
Libreria GARGIULO
Via F. Riso, 56/58
Libreria LA PAGLIA
Via Etnea, 393/395

◇ **ENNA**
Libreria BUSCEMI G. B.
Piazza V. Emanuele

◇ **FAVARA (Agrigento)**
Cartolibreria MILIOTO ANTONINO
Via Roma, 60

◇ **MESSINA**
Libreria PIROLA
Corso Cavour, 47

◇ **PALERMO**
Libreria FLACCOVIO DARIO
Via Ausonia, 70/74
Libreria FLACCOVIO LICAF
Piazza Don Bosco, 3
Libreria FLACCOVIO S.F.
Piazza V. E. Orlando 15/16

◇ **SIRACUSA**
Libreria CASA DEL LIBRO
Via Maestranza, 22

TOSCANA

◇ **AREZZO**
Libreria PELLEGRINI
Via Cavour, 42

◇ **GROSSETO**
Libreria SIGNORELLI
Corso Carducci, 9

◇ **LIVORNO**
Editore BELFORTE
Via Grande, 91

◇ **LUCCA**
Libreria BARONI
Via S. Paolino, 45/47
Libreria Prof.le SESTANTE
Via Montanara, 9

◇ **PISA**
Libreria VALLERINI
Via dei Mille, 13

◇ **PISTOIA**
Libreria TURELLI
Via Macallè, 37

◇ **SIENA**
Libreria TICCI
Via delle Terme, 5/7

TRENTINO-ALTO ADIGE

◇ **BOLZANO**
Libreria EUROPA
Corso Italia, 6

◇ **TRENTO**
Libreria DISERTORI
Via Diaz, 11

UMBRIA

◇ **FOLIGNO (Perugia)**
Nuova Libreria LUNA
Via Gramsci, 41/43

◇ **PERUGIA**
Libreria SIMONELLI
Corso Vannucci, 82

◇ **TERNI**
Libreria ALTEROCCA
Corso Tacito, 29

VALLE D'AOSTA

◇ **AOSTA**
Libreria MINERVA
Via del Tillier, 34

VENETO

◇ **PADOVA**
Libreria DRAGHI - RANDI
Via Cavour, 17

◇ **ROVIGO**
Libreria PAVANELLO
Piazza V. Emanuele, 2

◇ **TREVISO**
Libreria CANOVA
Via Calmaggiore, 31

◇ **VENEZIA**
Libreria GOLDONI
Calle Goldoni 4511

◇ **VERONA**
Libreria GHELFI & BARBATO
Via Mazzini, 21
Libreria GIURIDICA
Via della Costa, 5

◇ **VICENZA**
Libreria GALLA
Corso A. Palladio, 41/43

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni ufficiali sono in vendita al pubblico:

- **— presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in Roma, piazza G. Verdi, 10;**
- **— presso le Concessionarie speciali di:**
  BARI, Libreria Laterza S.p.a., via Sparano, 134 - BOLOGNA, Libreria Ceruti, piazza dei Tribunali, 5/F - FIRENZE, Libreria Pirola (Etruria S.a.s.), via Cavour, 46/r - GENOVA, Libreria Baldaro, via XII Ottobre, 172/r - MILANO, Libreria concessionaria «Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato» S.r.l., Galleria Vittorio Emanuele, 3 - NAPOLI, Libreria Italiana, via Chiaia, 5 - PALERMO, Libreria Flaccovio SF, via Ruggero Settimo, 37 - ROMA, Libreria Il Tritone, via del Tritone, 61/A - TORINO, SO.CE.DI. S.r.l., via Roma, 80;
- **— presso le Librerie depositarie indicate nella pagina precedente.**

Le richieste per corrispondenza devono essere inviate all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Direzione Commerciale - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 Roma, versando l'importo, maggiorato delle spese di spedizione, a mezzo del c/c postale n. 387001. Le inserzioni, come da norme riportate nella testata della parte seconda, si ricevono in Roma (Ufficio inserzioni - Piazza G. Verdi, 10). Le suddette librerie concessionarie speciali possono accettare solamente gli avvisi consegnati a mano e accompagnati dal relativo importo.

PREZZI E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO - 1990

ALLA PARTE PRIMA - LEGISLATIVA

Ogni tipo di abbonamento comprende gli indici mensili

Tipo A - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari:
- annuale . . . . L. 296.000
- semestrale . . . . L. 160.000

Tipo B - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte costituzionale:
- annuale . . . . L. 52.000
- semestrale . . . . L. 36.000

Tipo C - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti delle Comunità europee:
- annuale . . . . L. 166.000
- semestrale . . . . L. 88.000

Tipo D - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata alle leggi ed ai regolamenti regionali:
- annuale . . . . L. 52.000
- semestrale . . . . L. 36.000

Tipo E - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:
- annuale . . . . L. 166.000
- semestrale . . . . L. 90.000

Tipo F - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari, e i fascicoli delle quattro serie speciali:
- annuale . . . . L. 556.000
- semestrale . . . . L. 300.000

Integrando il versamento relativo al tipo di abbonamento della Gazzetta Ufficiale, parte prima, prescelto con la somma di L. 50.000, si avrà diritto a ricevere l'indice repertorio annuale cronologico per materie 1990.

Prezzo di vendita di un fascicolo della *serie generale* . . . . L. 1.000

Prezzo di vendita di un fascicolo delle *serie speciali I, II e III*, ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.000

Prezzo di vendita di un fascicolo della *IV serie speciale «Concorsi»* . . . . L. 2.400

Supplementi ordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.100

Supplementi straordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.100

Supplemento straordinario «Bollettino delle estrazioni»

Abbonamento annuale . . . . L. 100.000
Prezzo di vendita di un fascicolo ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.100

Supplemento straordinario «Conto riassuntivo del Tesoro»

Abbonamento annuale . . . . L. 60.000

Prezzo di vendita di un fascicolo . . . . L. 6.000

Gazzetta Ufficiale su MICROFICHES
(Serie generale - Supplementi ordinari - Serie speciali)

		Prezzi di vendita Italia	Estero
Invio settimanale	N. 6 microfiches contenenti 6 numeri di Gazzetta Ufficiale fino a 96 pagine cadauna	L. 6.000	6.000
	Per ogni 96 pagine successive o frazione riferite ad una sola Gazzetta	L. 1.000	1.000
	Spese per imballaggio e spedizione raccomandata	L. 4.000	6.000

N.B. — Le microfiches sono disponibili dal 1° gennaio 1983.

ALLA PARTE SECONDA - INSERZIONI

Abbonamento annuale . . . . L. 255.000
Abbonamento semestrale . . . . L. 155.000
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione . . . . L. 1.200

I prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, per l'estero, nonché quelli di vendita dei fascicoli delle annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, sono raddoppiati.

L'importo degli abbonamenti deve essere versato sul c/c postale n. 387001 intestato all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. L'invio dei fascicoli disguidati, che devono essere richiesti all'Amministrazione entro 30 giorni dalla data di pubblicazione, è subordinato alla trasmissione di una fascetta del relativo abbonamento.

Per informazioni o prenotazioni rivolgersi all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato:

- abbonamenti . . . . ☎ (06) 85082149/85082221
- vendita pubblicazioni . . . . . . ☎ (06) 85082150/85082276
- inserzioni . . . . ☎ (06) 85082145/85082189

N. B. — ***Gli abbonamenti annuali hanno decorrenza dal 1° gennaio al 31 dicembre 1990, mentre i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno 1990 e dal 1° luglio al 31 dicembre 1990.***